

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 167 671 B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
22.03.89

⑤①

Int. Cl. 4: **B 05 B 7/30**

②①

Anmeldenummer: **84115547.6**

②②

Anmeldetag: **15.12.84**

⑤④

Sprühmitteleinsatz für Sprühpistolen und Sprühpistole für den Gebrauch solcher Einsätze.

③⑩

Priorität: **21.12.83 DE 3346165**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.03.89 Patentblatt 89/12

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
WO-A-81/03131
GB-A-2 119 288
US-A-3 236 459
US-A-3 690 563
US-A-3 780 950

⑦③

Patentinhaber: **IHMELS, Manfred, Lajestrasse 1a, D-2905 Edewecht (DE)**
Patentinhaber: **IHMELS, Hartmut, Hauptstrasse 23, D-2905 Edewecht (DE)**

⑦②

Erfinder: **IHMELS, Manfred, Lajestrasse 1a, D-2905 Edewecht (DE)**
Erfinder: **IHMELS, Hartmut, Hauptstrasse 23, D-2905 Edewecht (DE)**

⑦④

Vertreter: **Jabbusch, Wolfgang, Dr., Elisabethstrasse 6, D-2900 Oldenburg (DE)**

EP 0 167 671 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Element zur Sprühmittelversorgung einer Sprühpistole, bei dem die Sprühmittel umschließenden und führenden Teile einen Tank, eine Sprühdüse einschließlich Düsennadel und einen Verbindungskanal in einem Steg zwischen Tank und Sprühdüse umfassen.

Ein derart ausgebildetes Element zur Sprühmittelversorgung ist nach der WO 81/03 131 bekannt. Bei dem bekannten Element bilden alle Teile, die während der Arbeit mit Sprühmittel in Berührung kommen, eine auswechselbar an der Sprühpistole gehaltene bauliche Einheit. Durch diese Gestaltung ergeben sich Probleme für den Hersteller und Lieferanten der mit dem Sprühmittel gefüllten Sprühmitteleinsätze an die Benutzer der für die Verwendung dieser Elemente eingerichteten Sprühpistolen. Wo das Sprühmittel abgefüllt wird, sind Spezialeinrichtungen erforderlich, um die Elemente mit ihrer ungewöhnlichen Form in den Fließstraßen der Anlage zu transportieren, abzufüllen, zu verschließen und für den Versand an die Verbraucher zu verpacken.

Die Erfinder haben sich die Aufgabe gestellt, ein Element der eingangs bezeichneten Art zu schaffen, das sich für ein Abfüllen und Verpacken mit herkömmlichen Einrichtungen eignet. Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß am Eingang des Verbindungskanals ein dichter Sitz vorgesehen ist, an den der Tank nach Öffnen seines Deckels als austauschbare Einheit anschließbar ist.

Damit ist die vorteilhafte Möglichkeit gegeben, daß der Tank als einfache herkömmliche zylindrische Dose ausgebildet werden kann, beispielsweise mit einem Durchmesser von 84 mm und einer Höhe von 130 mm, so wie es für Farbdosen üblich ist.

Alle Teile der Pistole, welche nach der Arbeit mit dem Sprühmittel benetzt sind, sollten weggeworfen und durch neue Teile ersetzt werden, die zweckmäßig so einfach und billig ausgeführt sind, daß die Kosten für ihren Ersatz geringer sind als die Kosten zur Reinigung. Zu diesem Zweck werden erfindungsgemäß Sprühdüse und Verbindungskanal mit dem Sitz für den Tank am Eingang des Verbindungskanals als fußförmiger Körper ausgebildet, der in einen schlupfschuhförmigen Sitz des Pistolenkörpers eingesetzt werden kann. Ein solcher, vom Tank getrennter Fuß kann regelmäßig über eine längere Arbeitsdauer, wenn sie ohne wesentliche Unterbrechung erfolgt, benutzt werden, so daß dieser Fuß in Verbindung mit einer ganzen Reihe von nach dem Gebrauch ebenfalls wegzuwerfenden Farbdosen genutzt und damit die gesamten Kosten für den Ersatz von Element und Fuß herabgesetzt werden.

Der Fuß ist vorzugsweise mit einem trichterförmigen bzw. napfförmigen Oberteil versehen, mit dem er von oben nach unten über die geöffnete Farbdose gestülpt wird, nachdem die richtige Dosis von Härtemittel in die geöffnete Farbdose eingebracht und gründlich eingemischt worden ist.

Die für jede Farbdose erforderliche Dosis des Härtemittels kann in einer kleinen Kammer, beispielsweise in Form einer Dosenkappe, die am Boden oder am Deckel abgebracht ist, mitgeliefert werden.

Der Fuß mag aus Kunststoff gefertigt werden, während die Farbdose herkömmlich, z. B. aus metallischem Material, bestehen kann.

Die Nadel der Sprühdüse kann in der Schließstellung beispielsweise durch einen Riegel gesichert werden, derart, daß die Düse erst nach dem Einbringen des Fußes und im Rhythmus der Sprüharbeit geöffnet wird.

Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung und um zu zeigen, wie sie verwirklicht wird, wird sie mit Bezug auf die Zeichnung an Beispielen näher erläutert. Darin ist:

Fig. 1 Schnitt eines zweiteiligen Elements mit noch voneinander getrennten Teilen,

Fig. 2 eine Seitenansicht zur Fig. 1,

Fig. 3 Seitenansicht einer Sprühpistole zum Gebrauch mit Elementen nach Fig. 1 und 2 oder Elementen nach den weiteren Figuren,

Fig. 4 Seitenansicht der Pistole mit eingebrachtem Element,

Fig. 5 im Schnitt ein Element anderer Ausführungsform,

Fig. 6 Seitenansicht, teilweise im Schnitt durch eine Sprühpistole mit dem Fuß,

Fig. 7, 8 weitere Ausführungsformen des Elements,

Fig. 9, 10 Ausführungsformen des Fußes mit Einrichtung zur Verriegelung der Düsennadel und

Fig. 11, 12 einen Tankdeckel mit Ring-Pull-Verschluß in Draufsicht und Querschnitt.

Bei den im folgenden beschriebenen Elementen handelt es sich um Weiterentwicklungen des von den Anmeldern als Wegwerfeinheit konzipierten Vorratsbehälters für Spritzpistolen gemäß WO 81/03131. Um den Vergleich mit den früheren Ausführungsformen eines solchen Elementes zu erleichtern, werden im folgenden für einander entsprechende Teile von Element und Pistole die Bezugszeichen aus WO 81/03131 übernommen. Das Wesen der früheren und gleicherweise der hier beschriebenen Elemente besteht darin, daß in ihnen nur diejenigen Teile der Pistole vereinigt werden, welche bei der Arbeit vom Sprühmittel benetzt und wegen drohender Verfestigung des Sprühmittels während längerer Arbeitspausen gereinigt werden müßten, um nach der Pause erneut zum Einsatz kommen zu können. Dazu gehören insbesondere der aus Düse 6 und Steg 33 mit Verbindungskanal 30 zur Düse bestehende Fuß einerseits und der Tank 3 andererseits. Die in der Zeichnung dargestellte Sprühpistole und das Element dienen zum Aufbringen von erhärtenden fließfähigen Stoffen (Sprühmedien), insbesondere eines Gemisches aus Kunststoff und einem Kunststoffhärtmittel auf Oberflächen mittels einer Sprühdüse 6, die mit einem Tank 3 für das Sprühmedium und über eine Zuleitung 4 am Heft 5 des Pistolenkörpers an eine Druckluftquelle anschließbar ist. Der Sprühkopf 2 – vgl. insbesondere Fig. 6 – enthält eine Düse 6, deren Austrittsöff-

nung 7 im Ruhezustand durch die Spitze einer Düsennadel 8 zugehalten und durch Zurückziehen der Nadel geöffnet wird. Zur Zuleitung der Druckluft sind in dem Pistolenkörper 1 Kanäle vorgesehen, die in eine das vordere Ende der Düse 6 umschließende Verteilerkammer 10 des Sprühkopfes 2 einmünden. Diese Verteilerkammer wird gebildet durch die Frontseite des Pistolenkörpers und eine Schraubklappe 11 mit einer zentralen Bohrung, die mit dem Düsenende eine ringförmige Öffnung zur Erzeugung eines konzentrischen Zerstäuberstrahlers für das Sprühmittel bildet. Der dadurch erzeugte Rundstrahl kann durch von zwei Seiten geneigt gegeneinander gerichtete Hilfsstrahlen zu einem Flachstrahl mit mehr oder weniger großer Ausdehnung in einer zur Zeichenebene senkrechten Ebene mit einstellbarer Neigung zur Symmetrieebene umgeformt werden. Hierzu ist die Schraubklappe mit von zwei Seiten gegen den Rundstrahl gerichteten Hilfskanälen versehen. Eine Feder 18 drückt über einen Bolzen 19 auf den Nadelkopf. Durch Verschwenken eines Hebels 20 in Pfeilrichtung um eine Achse 21 und Verschwenken einer mit ihm gekoppelten, an der Rückseite des Nadelkopfes 10 angreifenden Mitnehmergabel 22 kann die Düsennadel 8 gegen die Feder 18 zurückgezogen und dadurch die Düsenaustrittsöffnung 7 der Sprühdüse freigegeben werden.

Mit Betätigung des Hebels 20 wird auch ein Nadelventil im Verbindungskanal von der Zuleitung 4 zum Sprühkopf 2 geöffnet, und zwar vorzugsweise mit einer gewissen Voreilung, so daß der Druckluftstrom bereits einsetzt, bevor sich die Sprühdüse öffnet. Feder 18 und Bolzen 19 sind in einem eine horizontale Achse abklappbaren besonderen Gehäuseteil, der sogenannten Verschlusskappe 24, angeordnet, die auf einer Stange 25 mit Anschlagsbegrenzung vom vorderen Gehäuseteil bzw. Pistolenkörper 1 abziehbar und abklappbar ist. Die Verschlusskappe ist mit einer Handhabe 27 versehen. Durch eine Streckverbindung mit Steckstiften 28, die in Löcher des Pistolenkörpers 1 eingreifen und eine Verriegelung mit Spannhel 29 wird die Verschlusskappe 24 in ihrer Arbeitslage gesichert.

Insoweit entspricht die Konstruktion derjenigen herkömmlicher Spritzpistolen (vgl. z.B. DE 2 412 743). Abweichend hiervon ist die Gesamtheit der das Sprühmittel umschließenden und führenden Teile, bestehend aus dem Tankbehälter 3, der Sprühdüse 6 einschließlich Düsennadel 8 und einem Verbindungskanal 30 in einem Steg 33 zwischen Vorratsbehälter 3 und Sprühdüse 6 leicht auswechselbar als Element ausgebildet.

Der Pistolenkörper 1 ist mit einem schlupfhühförmigen Sitz 32 für das Element 31 versehen, und der Übergang vom Tank 3 zur Sprühdüse 6 ist als in den Sitz 32 einsteckbarer Fuß 33 (mit Sohle und Ferse 35) ausgebildet. Ein in die Ferse 35 eingreifender Stift 36 der Verschlusskappe 24 dient als Sicherung dieses Fußes in der Arbeitslage. In dem Element 31 sind Düse 6 und Steg 33 mit Verbindungskanal 30 aus einem Stück hergestellt. Die Düsennadel 8 ist – fest in der Verschlussstel-

lung, aber zurückziehbar bei Ingebrauchnahme – in die Düse 6 eingesetzt. Nachdem die Arbeit beendet ist, wird das Element 31 weggeworfen, gegebenenfalls auch an den Lieferanten zur Reinigung und Wiederverwendung zurückgegeben.

Der Tank 3 für den Kunststoff K ist mit einer kleinen Kammer 59 für das vor Gebrauch in den Kunststoff einzubringende Härtemittel versehen.

Der Tank enthält ferner einen Mischer 46/47 für Kunststoff K und Härtemittel H, bestehend aus einer Lochscheibe 46 mit Schaft 47.

Die Düsennadel ist mit einem Kolben 50 versehen, der in der Ruhelage den Verbindungskanal 30 zwischen Tank 3 und Sprühdüse 6 verschließt und in zurückgezogener Arbeitsstellung die für die Düsennadel hinten vorgesehene Durchtrittsöffnung nach außen verschlossen hält. Die Sprühdüse 6 ist außen mit einem frontalen Bund versehen, mit dem sie gegen einen Anschlag mit Pistolenkörper 1 stößt.

Der Tank 3 ist eine handelsübliche zylindrische Dose mit Deckel 61 und Boden 62. Diese Dose ist mit Farbe, insbesondere Kunststofffarbe (ohne Härtemittel), gefüllt und wird als getrennter Einsatz in einen abdichtenden Sitz 60 der Pistole eingebracht. Dieser Sitz 60 befindet sich am Eingang des Verbindungskanals 30, der zusammen mit der Sprühdüse 6 und ihrer Nadel 8 den Fuß bildet. Zur Aufnahme des Tanks 3 ist der Fuß am Eingang des Verbindungskanals 30 mit einem trichterförmigen Napf 58 versehen, welcher, über Kopf gestellt, von oben nach unten auf den geöffneten Tank gestülpt wird. Zuvor wird nach Abnahme des Tankdeckels 61 (Fig. 1 muß man sich dabei also auf den Kopf gestellt vorstellen) das Härtemittel durch Entleeren der Tube 64 in die Farbdose eingebracht. Nach Einsatz der Farbdose und Eindrücken der Schaftkupplung mit den Kupplungsteilen 47a und 47b wird das ganze wieder aufrecht gestellt, der Mischergriff (in der Zeichnung nicht mit dargestellt) eingebracht und nach Aufreißen der Reißnaht 70 im Flansch 68 die Mischung von Farbe und Härtemittel durch Auf- und Abbewegung des Mixers herbeigeführt.

Beim Mischen ist ein Fließen des Sprühmittels zur Düse 6 durch einen Stopfen 73 ausgeschlossen, der am unteren Ende des Mixers in den Verbindungskanal 30 eingreift. Ist der Mischvorgang beendet, so wird der Mischer völlig hochgezogen und mit seinem Bauch 74 im Deckel bzw. Boden 62 der Farbdose eingeklemmt. Er wird nach Entleerung des Tanks 3 mit diesem wegwerfen bzw. dem Recycling zugeführt. Der Bauch 74 besteht aus einer Gruppe von Rippen und ist dadurch luftdurchlässig, damit das Sprühmittel beim Betätigen der Sprühpistole ungehindert aus dem Tank abgesaugt werden kann.

Der Boden ist nach innen gewölbt, so daß das Schaftende nicht über die ebene Begrenzungsfläche der zylindrischen Dose hinwegragt.

Weitere Ausführungsformen des Einsatzes sind in Fig. 7–12 dargestellt.

Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform mit einem Mischer, der mit einem getrennten Schaft versehen ist (in der Zeichnung nicht mit dargestellt), der

durch eine Einführung 77 mit Reißnaht 78 eingebracht und mit der Lochscheibe 46 im Napf 58 gekoppelt werden kann.

Fig. 5, 9 und 10 zeigen überdies Mittel zur Verriegelung der Nadel 8 in der Düse 6 in ihrer Schließstellung, beispielsweise durch einen Riegel 76a in Fig. 5 an der Unterseite der Lochscheibe 46, welcher in die Rille 75 der Nadel 8 eingreift. In Fig. 9 ist der Riegel 76b mit einem Hebelarm 82 verbunden, der aus dem Düsenkörper herausragt und bei Einführung des Elementes 31 gelöst wird, so daß er die Düsennadel zur Betätigung mit Hin- und Herbewegung unter dem Einfluß der Feder 18 der Pistole freigibt. In Fig. 10 ist ein Riegel 76c an einem hebelarmartigen Vorsprung 83 angebracht, der zur Freigabe von Düsennadel 8 durch einen Stift 36 der Verschlusskappe 24 gelöst wird.

Im Rahmen der Erfindung sind noch mancherlei Abänderungen und andere Ausführungen möglich. So könnten auch Farbdosen anderer Ausführungen, insbesondere von Deckel und Boden, wie z.B. mit einem Deckel 61, eingesetzt werden, die, wie in Fig. 11 und 12 dargestellt, mit einem Ring-Pull-Verschluss 67 versehen sind. Insbesondere bei Sprühpistolen zur Verarbeitung von Sprühmitteln, welche nicht erhärten, könnte der Fuß 33 auch, wie in mehrfarbigen Sprühpistolen, fest in den Pistolenkörper integriert sein.

Patentansprüche

1. Element zur Sprühmittelversorgung einer Sprühpistole, bei dem die Sprühmittel umschließenden und führenden Teile einen Tank, eine Sprühdüse einschließlich Düsennadel und einen Verbindungskanal in einem Steg zwischen Tank und Sprühdüse umfassen, dadurch gekennzeichnet, daß am Eingang des Verbindungskanals (30) ein dichter Sitz (60) vorgesehen ist, an den der Tank (3) nach Öffnen seines Deckels (61) als austauschbare Einheit anschließbar ist.

2. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprühdüse (6) und der Verbindungskanal (30) zusammen mit dem Sitz (60) am Eingang des Verbindungskanals einen austauschbaren Fuß (6/33) bilden, der in einen schlupfschuhartigen Sitz (32) im Pistolenkörper (1) einsetzbar ist.

3. Element nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (3) aus einer Dose (56) besteht.

4. Element nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fuß (6/33) bzw. der Verbindungskanal (30) mit einem trichterartigen Oberteil (58) versehen sind, der von oben nach unten, d.h. über Kopf, auf einen geöffneten Tank (3) aufsetzbar ist.

5. Element nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sitz (60) im Oberteil (58) von Fuß (6/33) angeordnet ist.

6. Element nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (3) mit einer kleinen Kammer (59) für das Härtemittel versehen ist, das vor der Arbeit in das Sprühmittel einzubringen ist.

7. Element nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die kleine Kammer (59) aus einer Kappe des Tanks (3) zum Einlegen einer Tube (64) mit dem Härtemittel besteht.

8. Element nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fuß (6/33) aus Kunststoff besteht.

9. Element nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (3) aus metallischem Material besteht.

10. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sitz (60) für den Einsatz handelsüblicher Dosen (56) mit einem Durchmesser von z.B. 84 mm und einer Höhe von 130 mm bemessen ist.

11. Element nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Mischer, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (47) des Mixers (46, 47) im Boden (62) des Tanks (3) befestigt ist.

12. Element nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (47) durch einen Flansch (68) mit dem Boden (62) des Tanks (3) verbunden ist.

13. Element nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (62) des Tanks (3) trichterförmig ausgebildet und mit einer Reißnaht (70) versehen ist.

14. Element nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Reißnaht (70) im Flansch (68) des Schaftes (47) angebracht ist.

15. Element nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (68) mit einem gummielastischen Krallstopfen (72) im Boden (62) des Tanks (3) befestigt ist.

16. Element nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Ende des Schaftes (47) mit einer Handhabe verbindbar ist.

17. Element nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (47) des Mixers mit einem Stopfen (73) zum Verschließen des Verbindungskanals (30) versehen und in einer Hochstellung, den Verbindungskanal freigebend, verriegelt ist.

18. Element nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (47) des Mixers mit einem in hochgezogener Lage in der Öffnung des Bodens (62) klemmend gehaltenen luftdurchlassenden Bauch (74) versehen ist.

19. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Düsennadel (8) in der Schließlage sperrender Riegel (76a, b, c) vorgesehen ist.

20. Element nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Mischer mit einem Riegel (76a) zum Sperren der Düsennadel (8) verbunden ist.

21. Element nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (76a) in der Tiefstellung des Mixers in eine Rille (75) der Düsennadel (8) eingreift.

22. Element nach Anspruch 20, gekennzeichnet durch einen Riegel (76b, c) in Form eines an der Düsennadel (8) angreifenden Widerhakens oder Sperrhebels.

23. Element nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (76b) an der Sprühdüse (6) gelagert ist und mit einem Hebelarm (82) aus der Fußkontur heraus und in den Konturbereich des Stecksitzes (32) hineinragt, so daß er beim Einführen der Sprühdüse (6) in den Sitz (32) aus der Sperrstellung in die Freigabestellung verdrängt wird.

24. Element nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrklinke (76c) am Steg (33) gelagert ist und mit einem Vorsprung (83) versehen ist, der von der Verschlussklappe (24) verdrängt wird und damit die Sperrklinke in die Freigabestellung bewegt.

25. Verwendung des Elementes nach den Ansprüchen 1 bis 24 in einer an sich bekannten Sprühpistole.

Claims

1. Element for supplying a spray compound to a spray gun, wherein the parts which enclose and guide the spray compound comprise a tank, a spray jet including a jet needle, and a connecting duct in a bridge region between tank and spray jet, characterised in that at the inlet of the connecting duct (30) there is provided a leak-tight seat (60) to which the tank (3) is connectable as an exchangeable unit, after its lid (61) has been opened.

2. Element according to claim 1, characterised in that the spray jet (6) and the connecting duct (30), together with the seat (60), form at the seat (60), form at the inlet of the connecting duct an exchangeable foot (6/33) which is insertable into a seat (32), which resembles a slip-on shoe, in the gun body (1).

3. Element according to claim 1 or 2, characterised in that the tank (3) consists of a can (56).

4. Element according to claim 2, characterised in that the foot (6/33) and/or the connecting duct (30) are provided with a funnel-like upper part (58) which is insertable downwards from above, i.e. upside down, onto an opened tank (3).

5. Element according to claim 4, characterised in that the seat (60) is arranged in the upper part (58) of the foot (6/33).

6. Element according to any one of the preceding claims, characterised in that the tank (3) is provided with a small chamber (59) for the hardening compound which is required to be introduced into the spray compound before work commences.

7. Element according to claim 6, characterised in that the small chamber (59) consists of a cap of the tank (3), for inserting a tube (64) with the hardening compound.

8. Element according to any one of the preceding claims, characterised in that the foot (6/33) is made of synthetic plastics material.

9. Element according to claim 8, characterised in that the tank (3) is made of metallic material.

10. Element according to claim 1, characterised in that the seat (60) is dimensioned suitably for accommodating normal commercial cans (56), with a diameter of e.g. 84 mm and a height of 130 mm.

11. Element according to any one of the preceding claims, with a mixer, characterised in that the shaft (47) of the mixer (46, 47) is secured in the bottom (62) of the tank (3).

12. Element according to claim 11, characterised in that the shaft (47) is connected with the bottom (62) of the tank (3) by means of a flange (68).

13. Element according to any one of the preceding claims, characterised in that the bottom (62) of the tank (3) is of funnel-shaped construction and is provided with a pull-open seam (70).

14. Element according to claim 13, characterised in that the pull-open seam (70) is arranged in the flange (68) of the shaft (47).

15. Element according to any one of the claims 12 to 14, characterised in that the flange (68) is secured in the bottom (62) of the tank (3) with a resilient rubber claw-type plug (72).

16. Element according to any one of the claims 13 to 15, characterised in that the outer end of the shaft (47) is connectable with a handle.

17. Element according to any one of the claims 12 to 16, characterised in that the shaft (47) of the mixer is provided with a plug (73) for closing the connecting duct (30) and is locked in a raised position whereby the connecting duct is open.

18. Element according to claim 17, characterised in that the shaft (47) of the mixer is provided with an air-permeable convex region (74) which in the upwardly-drawn position is held clampingly in the opening of the bottom (62).

19. Element according to any one of the claims 1 to 18, characterised in that a bolt (76a, b, c) is provided, which locks the jet needle (8) in the closed position.

20. Element according to claim 19, characterised in that the mixer is connected with a bolt (76a) for locking the jet needle (8).

21. Element according to claim 20, characterised in that in the lowermost position of the mixer, the bolt (76a) engages into a groove (75) of the jet needle (8).

22. Element according to claim 20, characterised by a bolt (76b, c) in the form of a barb or a locking lever, which engages on the needle (8).

23. Element according to claim 22, characterised in that the bolt (76b) is mounted on the spray jet (6) and projects with a lever arm (82) out of the foot contour and into the contour region of the socket-like seat (32), so that when the spray jet (6) is introduced into the seat (32), said bolt (76b) is displaced out of the locking position and into the release position.

24. Element according to claim 22, characterised in that the stop catch (76c) is mounted on the bridge region (33) and is provided with a projection (83) which is displaced by the closure flap (24) and thereby moves the stop catch into the release position.

25. Use of the element according to claims 1 to 24 in a spray gun known per se.

Revendications

1. Elément destiné à alimenter un pistolet de pulvérisation en produit à pulvériser, dans lequel les éléments entourant et guidant le produit à pulvériser comportent un réservoir, une buse de pulvérisation avec son pointeau, ainsi qu'un conduit de liaison dans une pièce reliant le réservoir et la buse de pulvérisation, caractérisé en ce qu'il est prévu, à l'entrée du conduit de liaison (30), un siège (60) étanche auquel le réservoir (3) peut être raccordé, comme une unité interchangeable, après ouverture de son couvercle (61).

2. Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que la buse de pulvérisation (6) et le conduit de liaison (30) forment, avec le siège (60), à l'entrée du conduit de liaison, un pied (6/33) interchangeable qui peut être inséré dans un siège (32), en forme de sabot à enfiler, pratiqué dans le corps de pistolet (1).

3. Elément selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le réservoir (3) est une boîte (56).

4. Elément selon la revendication 2, caractérisé en ce que le pied (6/33) ou le conduit de liaison (30) est pourvu d'une partie supérieure (58) en forme de cône qui peut être placée de haut en bas, c'est-à-dire tête en bas, sur un réservoir (3) ouvert.

5. Elément selon la revendication 4, caractérisé en ce que le siège (60) est disposé dans la partie supérieure (58) du pied (6/33).

6. Elément selon l'une des revendications ci-dessus, caractérisé en ce que le réservoir (3) est pourvu d'un petit compartiment (59) destiné au durcisseur qui doit être introduit dans le produit à pulvériser avant le travail.

7. Elément selon la revendication 6, caractérisé en ce que le petit compartiment (59) est constitué par un capuchon du réservoir (3), pour l'application d'un tube (64) contenant le durcisseur.

8. Elément selon l'une des revendications ci-dessus, caractérisé en ce que le pied (6/33) est en matière plastique.

9. Elément selon la revendication 8, caractérisé en ce que le réservoir (3) est en métal.

10. Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que le siège (60) a par exemple un diamètre de 80 mm et une hauteur de 130 mm, pour recevoir les boîtes (56) du commerce.

11. Elément selon l'une des revendications ci-dessus, comportant un mélangeur, caractérisé en ce que la tige (47) du mélangeur (46, 47) est fixée au fond (62) du réservoir (3).

12. Elément selon la revendication 11, caractérisé en ce que la tige (47) est reliée, par une bride (68), au fond (62) du réservoir (3).

13. Elément selon l'une des revendications ci-dessus, caractérisé en ce que le fond (62) du réservoir (3) a la forme d'un cône et est pourvu d'un joint à arracher (70).

14. Elément selon la revendication 13, caractérisé en ce que le joint à arracher (70) est placé dans la bride (68) de la tige (47).

15. Elément selon l'une des revendications 12 à 14, caractérisé en ce que la bride (68) est fixée au fond (62) du réservoir (3), par un bouchon à griffes (72).

16. Elément selon l'une des revendications 13 à 15, caractérisé en ce que l'extrémité extérieure de la tige (47) peut être reliée à une poignée.

17. Elément selon l'une des revendications 12 à 16, caractérisé en ce que la tige (47) du mélangeur est pourvue d'un bouchon (73) permettant de fermer le conduit de liaison (30) et est verrouillée dans une position haute, libérant le conduit de liaison.

18. Elément selon la revendication 17, caractérisé en ce que la tige (47) du mélangeur est pourvue d'un renflement (74) perméable à l'air, maintenu bloqué, en position haute, dans l'ouverture du fond (62).

19. Elément selon l'une des revendications 1 à 18, caractérisé en ce qu'il est prévu un verrou (76a, b, c) bloquant, en position de fermeture, le pointeau (8).

20. Elément selon la revendication 19, caractérisé en ce que le mélangeur est relié à un verrou (76a) pour bloquer le pointeau (8).

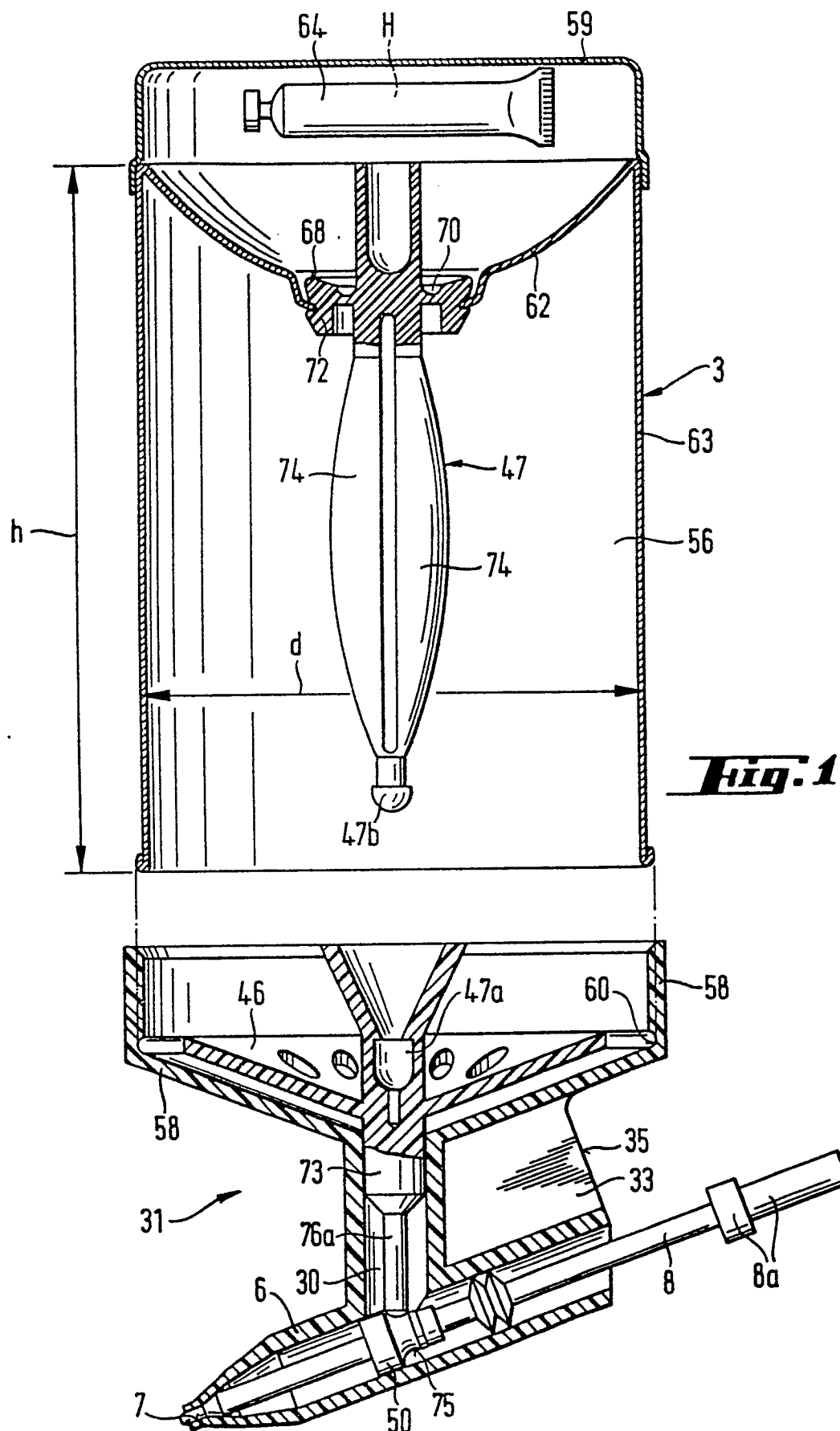
21. Elément selon la revendication 20, caractérisé en ce que le verrou (76a) pénètre, en position basse du mélangeur, dans une rainure (75) du pointeau (8).

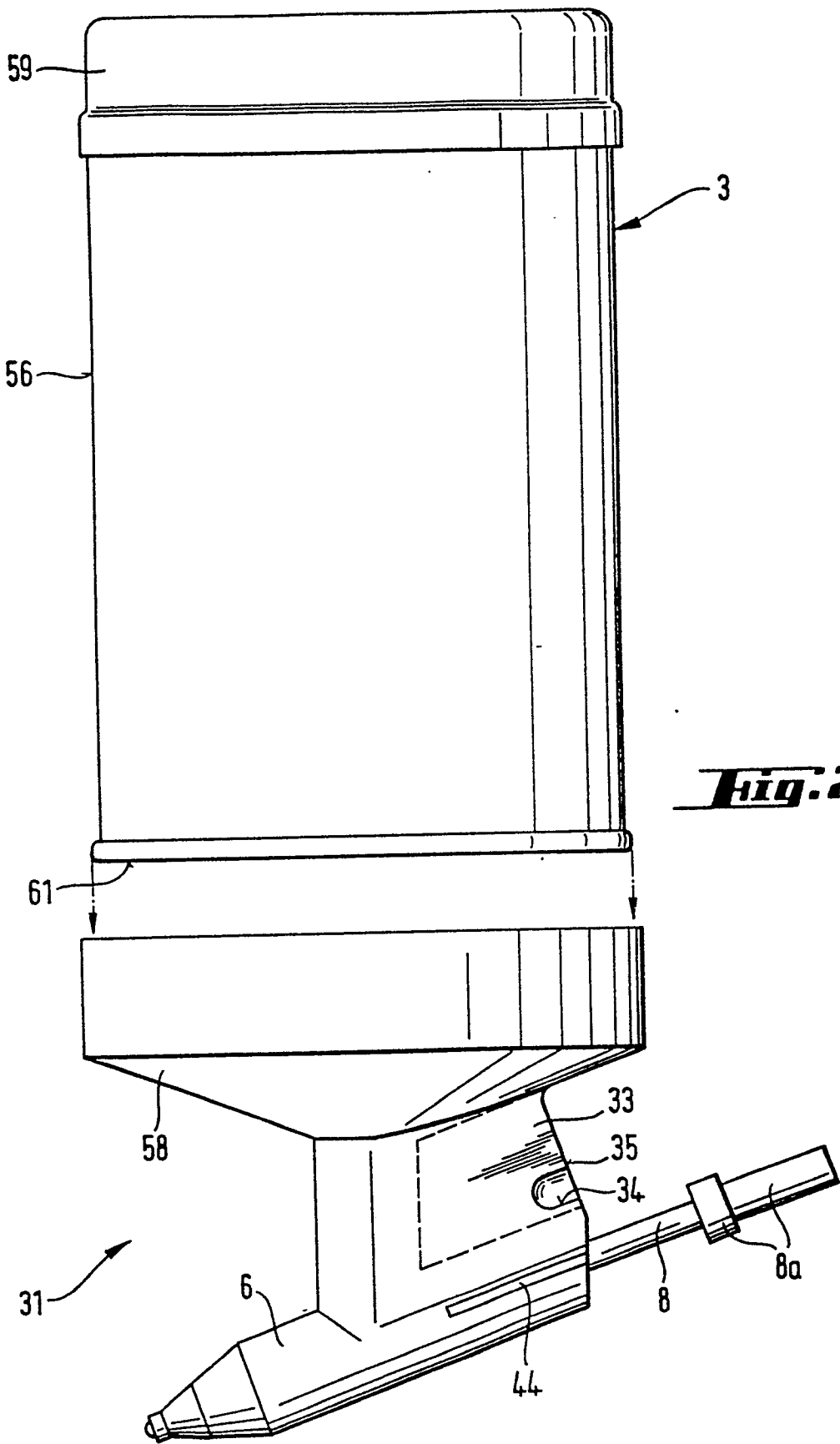
22. Elément selon la revendication 20, caractérisé par un verrou (76b, c) en forme de crochet ou de levier de blocage agissant sur le pointeau (8).

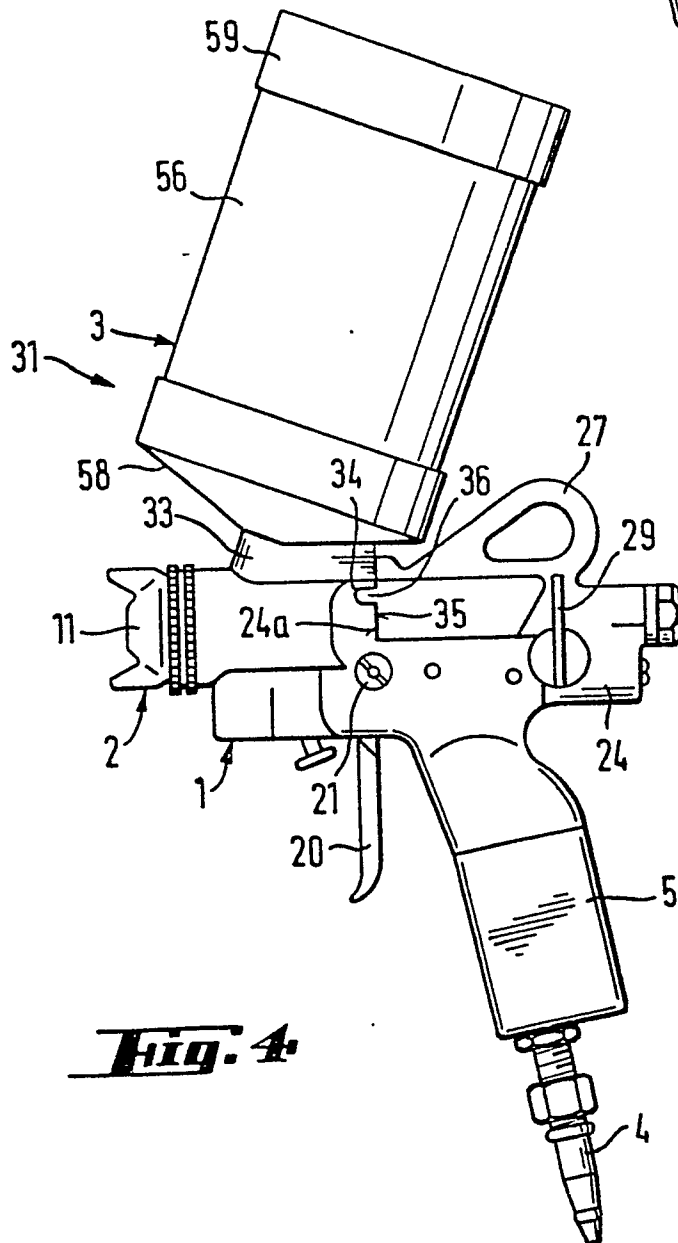
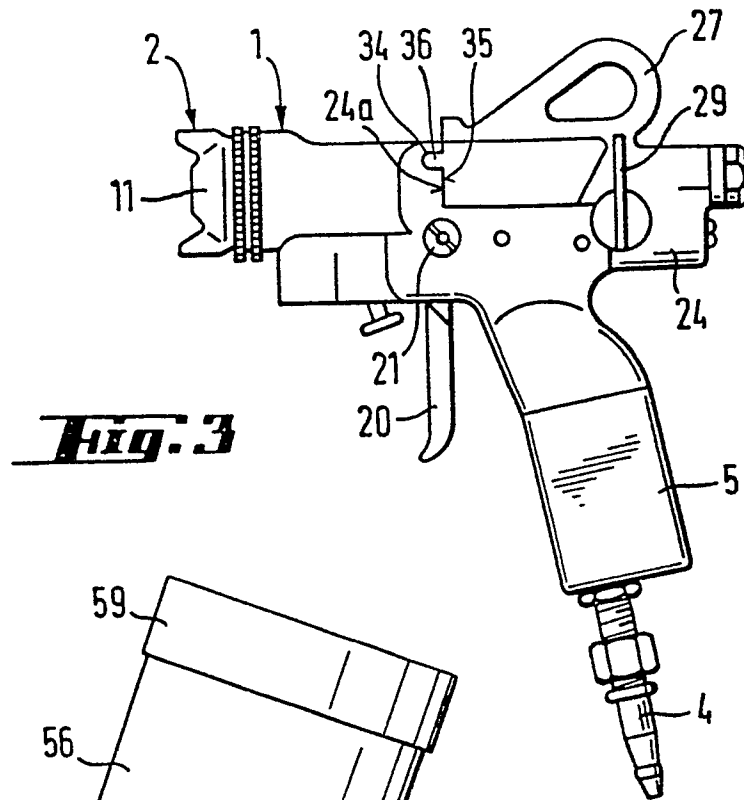
23. Elément selon la revendication 22, caractérisé en ce que le verrou (76b) est monté sur la buse de pulvérisation (6) et, par un bras de levier (82), sort du contour du pied et pénètre dans la zone du contour du siège (32), de sorte que lorsqu'on introduit la buse de pulvérisation (6) dans le siège (32), il est déplacé de la position de blocage dans la position de déverrouillage.

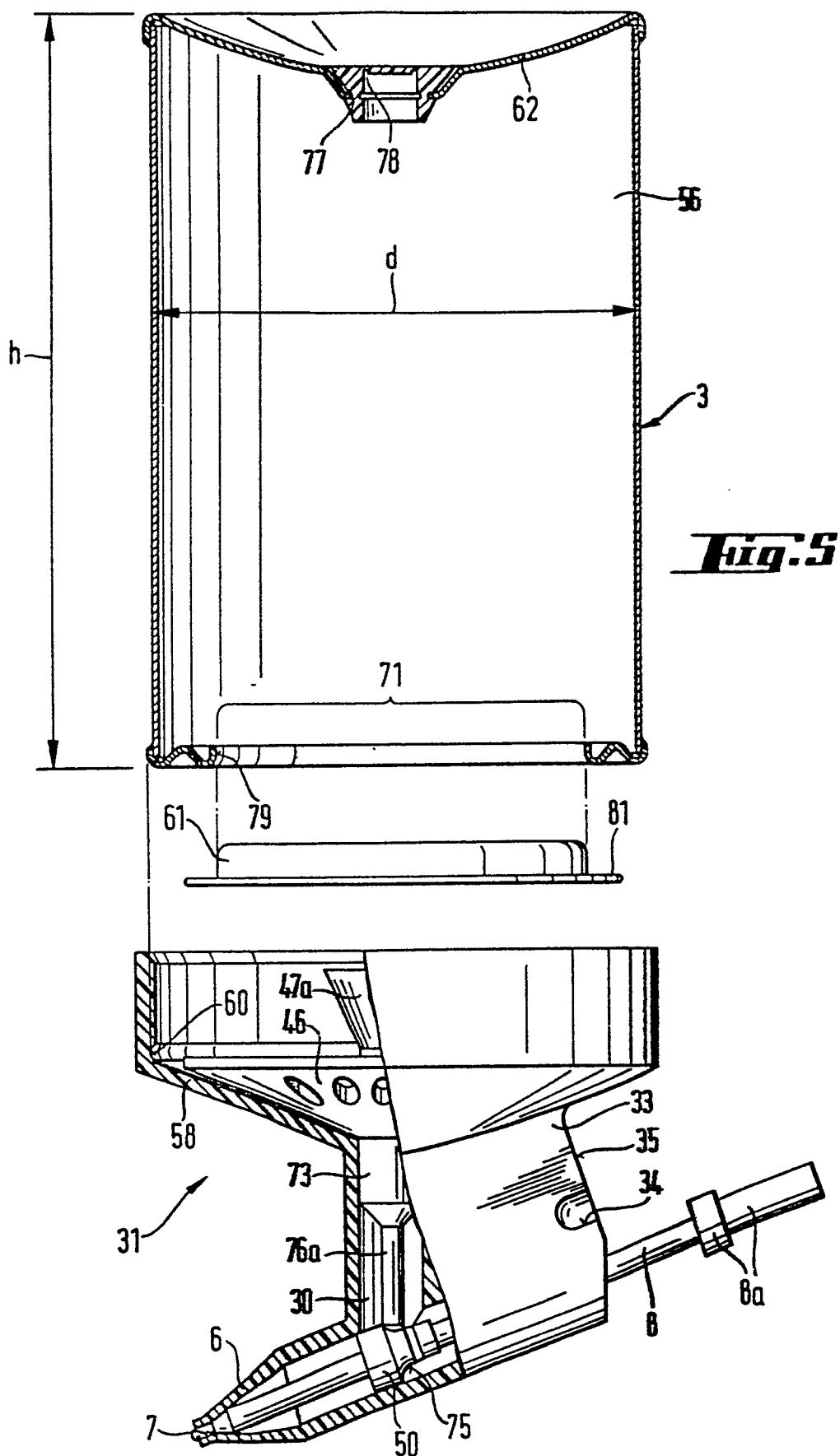
24. Elément selon la revendication 22, caractérisé en ce que le cliquet de blocage (76c) est monté sur la pièce de liaison (33) et est pourvu d'une saillie (83) qui est déplacée par le capuchon de fermeture (24) et qui déplace ainsi le cliquet de blocage en position de déverrouillage.

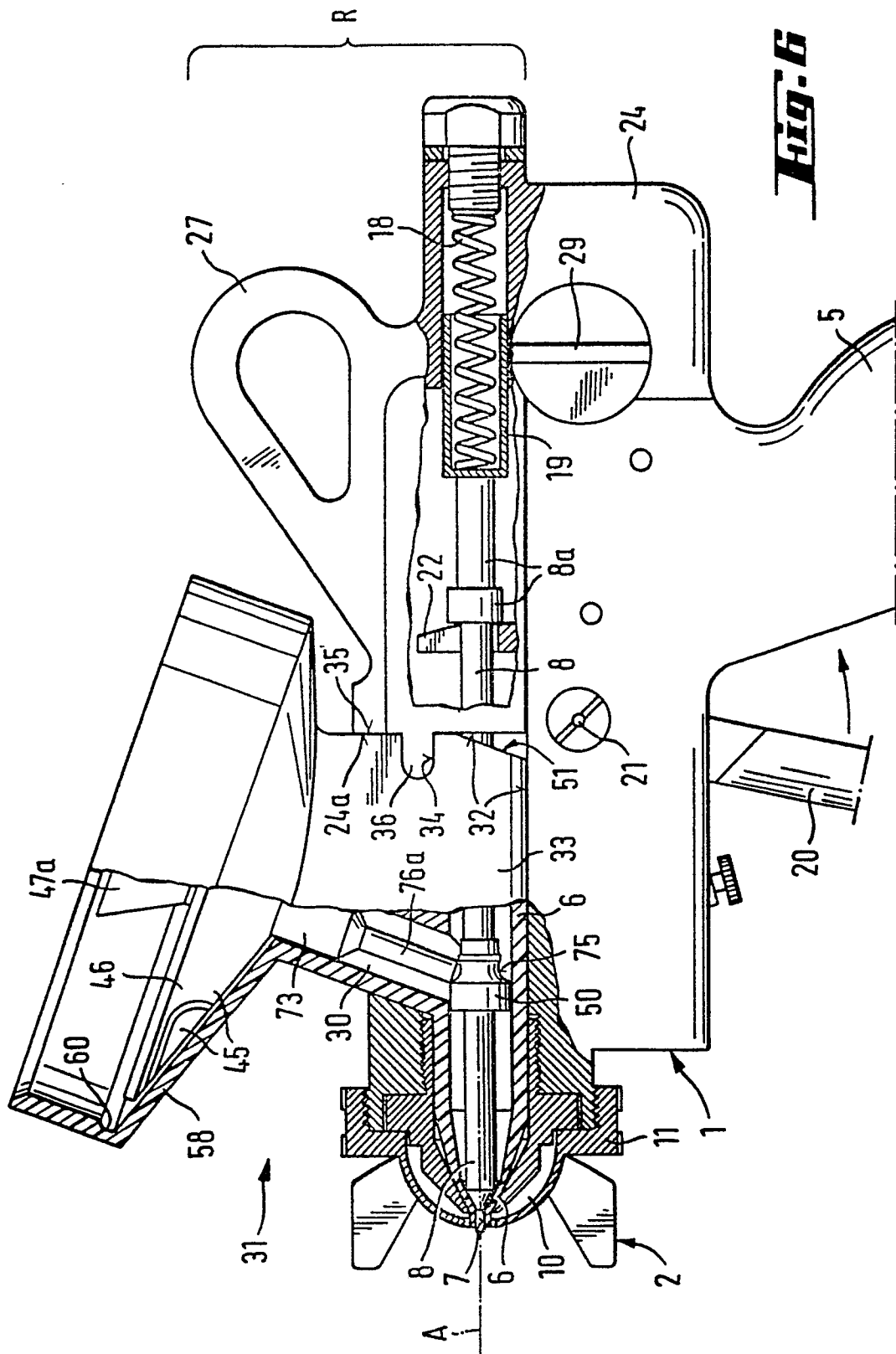
25. Utilisation de l'élément selon les revendications 1 à 24 dans un pistolet de pulvérisation connu en soi.

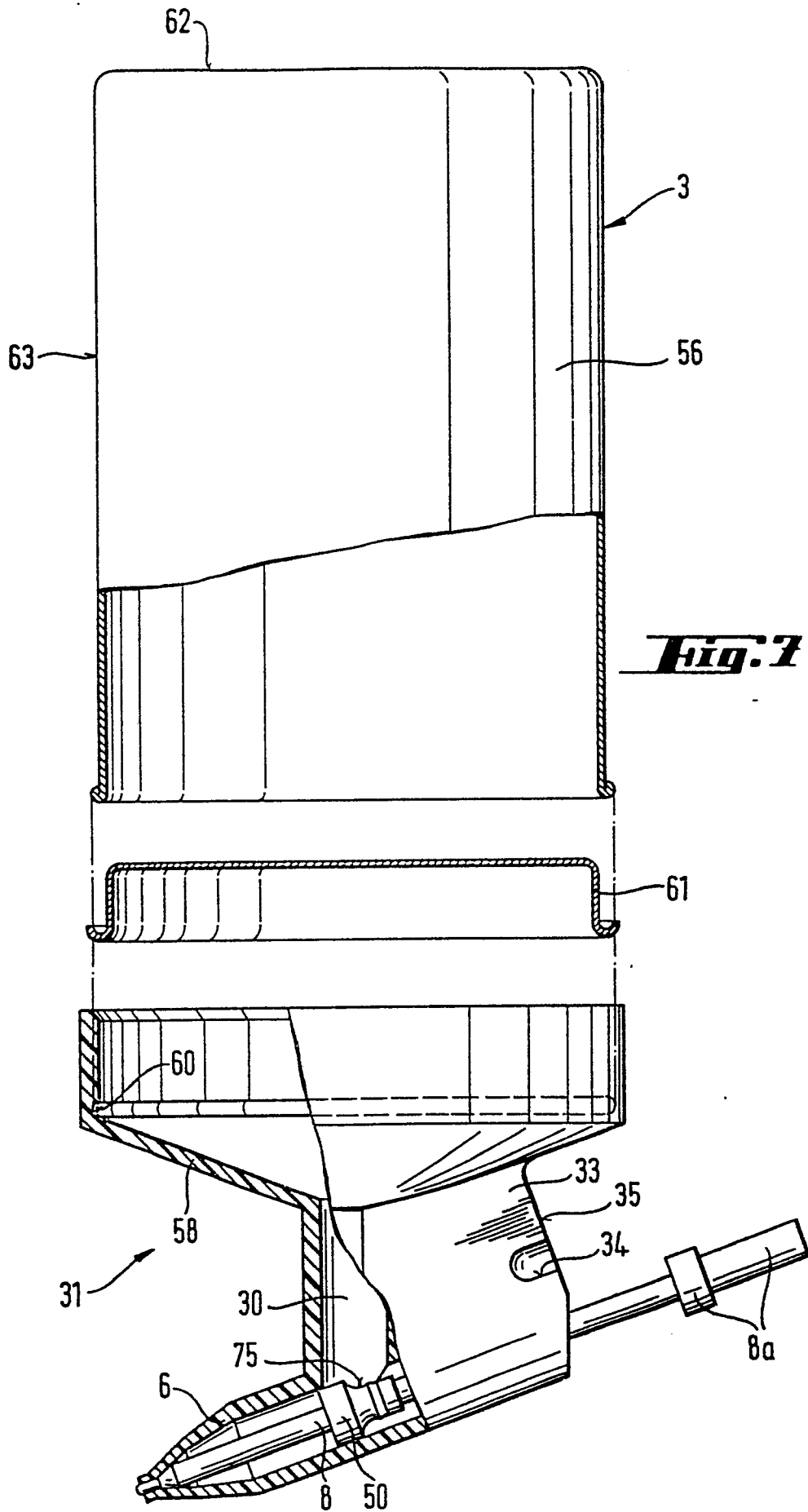


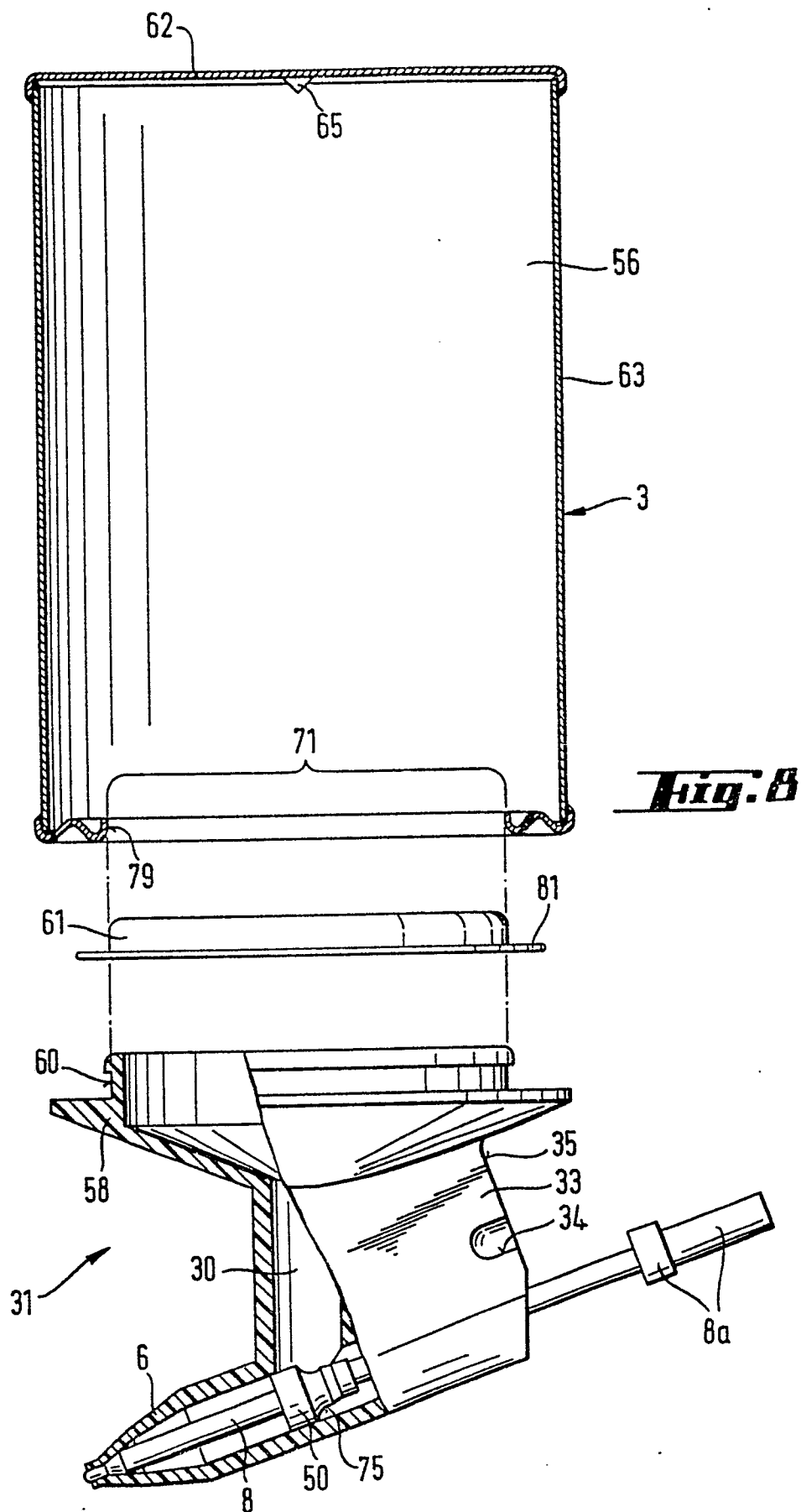












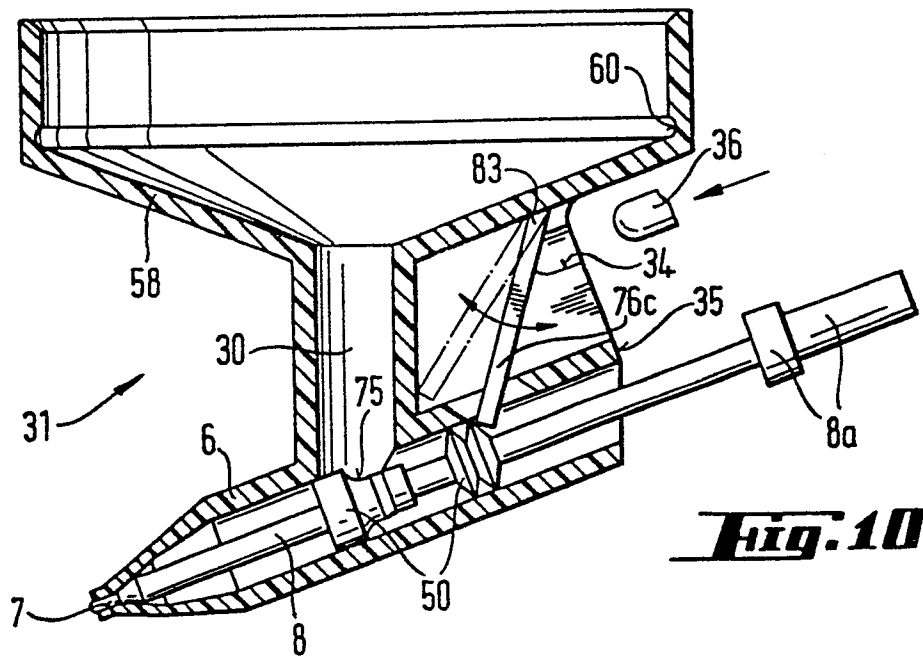
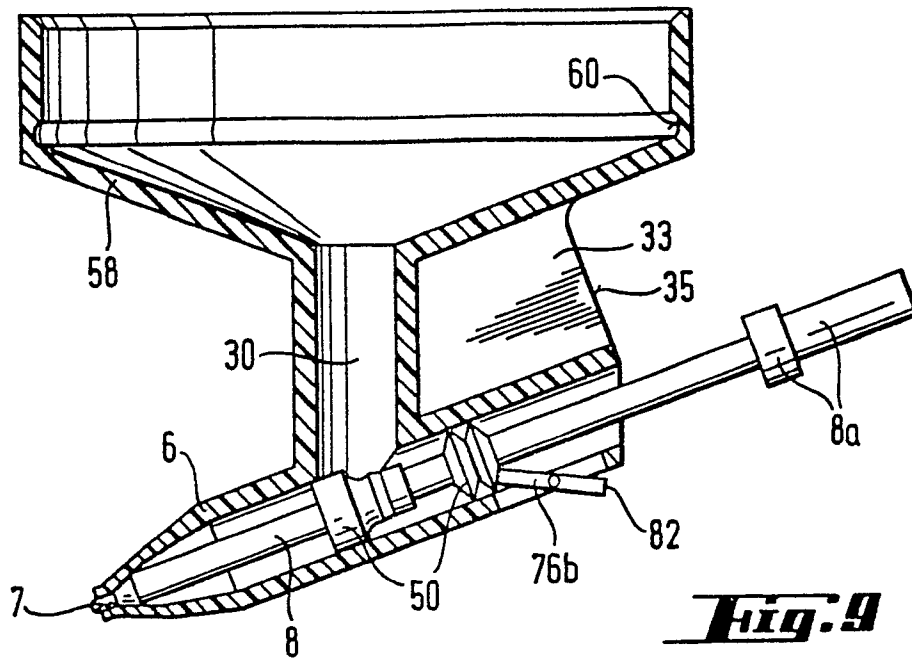


Fig. 11

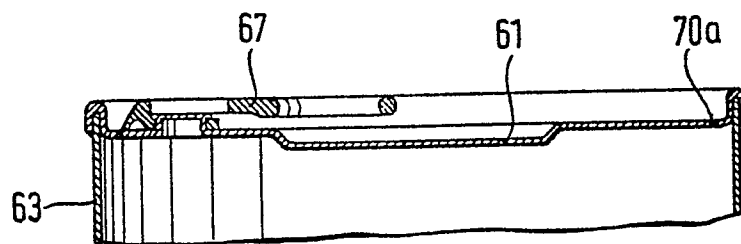
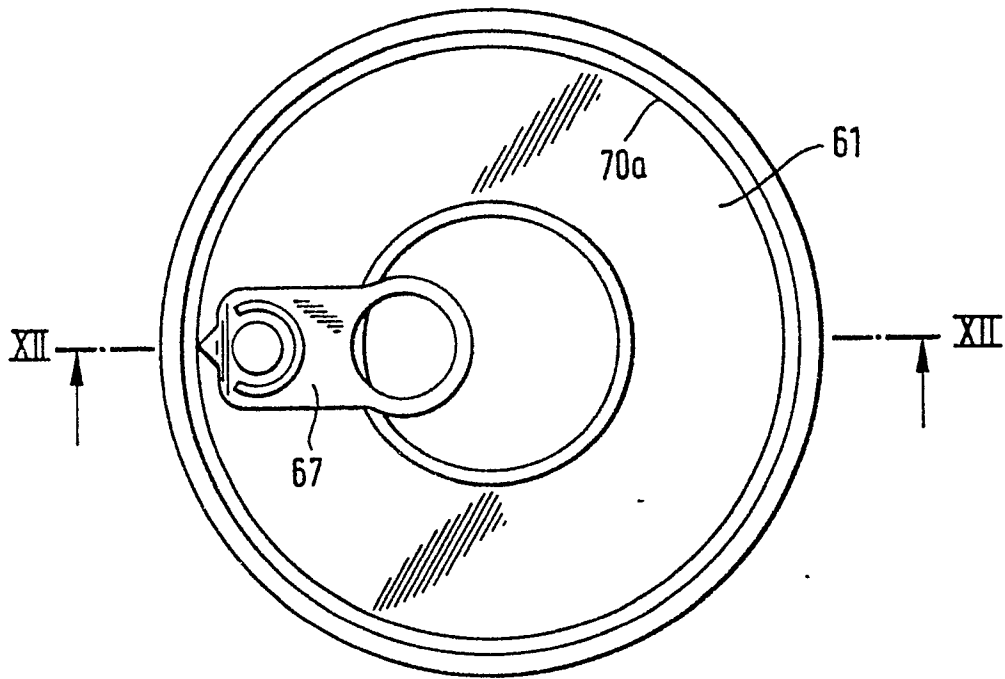


Fig. 12