

(19)



Octrooiencentrum
Nederland

(11) 2000941

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 2000941

(51) Int.Cl.:
B67D1/04 (2006.01) B67D1/08 (2006.01)
B67D1/14 (2006.01)

(22) Ingediend: 16.10.2007

(30) Voorrang:
20.10.2006 NL 1032709

(41) Ingeschreven:
22.04.2008 I.E. 2008/07

(47) Dagtekening:
22.04.2008

(45) Uitgegeven:
01.07.2008 I.E. 2008/07

(73) Octrooihouder(s):
Koninklijke Grolsch N.V. te Enschede.

(72) Uitvinder(s):
Wouter Felix Muller Kobold te Enschede.
Martijn Reinder Torenbeek te Enschede.
Jeroen Hermanus Johannes Wijlens te
Enschede.

(74) Gemachtigde:
Ir. B.H.J. Schumann te 7621 EB Borne.

(54) Inrichting voor het afgeven van een vloeistof.

(57) Een inrichting voor het afgeven van een vloeistof omvat een gesloten houder voor de vloeistof, een drager voor een patroon met drijfgas onder druk, drukreductiemiddelen, een stijgleiding voor het onder invloed van het drijfgas omhoog transporteren van vloeistof uit de houder, welke stijgleiding aansluit aan een afgiftekanaal via een eerste klep, die van buiten af kan worden geopend voor het door de overdruk van het drijfgas naar de uitgang van een afgiftekanaal drukken van vloeistof en aldaar afgeven. Tussen de drukreductiemiddelen en de houder is een tweede klep aanwezig voor het in geopende stand doorlaten van drijfgas aan de houder. Een bedieningshendel dient voor het bedienen van de klepeenheid, waarbij er drie stabiele standen zijn, namelijk een rust-stand, waarin beide kleppen gesloten zijn, een gereed-stand, waarin de eerste klep gesloten is, en de tweede klep geopend is, en een bedrijfsstand, waarin beide kleppen geopend zijn.

NL C 2000941

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Octrooiencentrum Nederland worden ingezien. Octrooiencentrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

INRICHTING VOOR HET AFGEVEN VAN EEN VLOEISTOF

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het afgeven van een vloeistof, welke inrichting omvat:

een gesloten houder waarin de vloeistof is
5 opgenomen;

een drager voor een patroon met gas onder druk, welke patroon een door middel van van buiten af met de hand bedienbare eerste bedieningsmiddelen verbreekbare afdichting bezit, en de drager verbreekmiddelen omvat
10 voor het verbreken van de afdichting, zodanig, dat gas door de patroon wordt afgegeven;

met de drager gekoppelde drukreductiemiddelen die aan de verbreekmiddelen aansluiten voor ontvangst van gas onder druk en die ontvangen gas onder gereduceerde
15 druk afgeven aan de ruimte binnen de houder voor het met gas onder een zekere overdruk belasten van de daarin aanwezige vloeistof;

een stijgleiding, die zich in de houder uitstrekt vanaf de bodemzone daarvan naar de ingang van
20 een eerste klep, waarvan de uitgang aan de bovenzijde van de houder uitmondt;

een aan de bovenzijde van de houder aanwezige afgifteleiding, waarvan de ingang met de uitgang van de eerste klep verbonden is en waarvan de uitgang buiten de
25 houder uitsteekt voor het afgeven van vloeistof;

van buiten af met de hand bedienbare tweede bedieningsmiddelen voor het verplaatsen van het kleplichaam van de eerste klep, waardoor deze eerste klep wordt geopend, een en ander zodanig, dat door de overdruk
30 van het gas in de houder vloeistof via de stijgleiding, de geopende eerste klep en de afgifteleiding naar de

uitgang van de afgifteleiding wordt gedrukt en daar wordt afgegeven,

waarbij de verbreekmiddelen een holle pen omvatten voor het perforeren van de afdichting bij een
5 axiale verplaatsing van de patroon ten opzichte van de verbreekmiddelen als gevolg van bediening van de eerste bedieningsmiddelen; en

waarbij een eerste transmissie een verplaatsing van de eerste bedieningsmiddelen vanuit de ruststand naar
10 de bedrijfsstand omzet in de genoemde axiale verplaatsing van de patroon ten opzichte van de holle pen;

Een dergelijke inrichting is in diverse uitvoeringen bekend.

DE-U-20 002 335 beschrijft een inrichting voor
15 het afgeven van drank uit houders met een volume van bijvoorbeeld twee liter onder invloed van een drijfmiddel. De houder is voorzien van een bedienbare klep met twee standen. In de geopende stand van de klep wordt drank uit de houder afgegeven onder gelijktijdige
20 toevoer van een gasvormig drijfmiddel. Door de aanvulling van het drijfmiddel in de houder te brengen gelijktijdig met de afgifte van drank uit de houder kan voor een relatief lage gasdruk in de houder worden gekozen en is het niet noodzakelijke om de gehele gewenste voorraad aan
25 drijfmiddel al bij het afvullen van de drankhouder in te brengen. De opbouw van het ventiel maakt het mogelijk, dat bij het activeren van het ventiel het gasvormige drijfmiddel aan de buitenzijde rond het langwerpige kleplichaam de houder binnenstroomt, terwijl
30 tegelijkertijd de drank door een doorgaand gat in het langwerpig kleplichaam naar buiten stroomt.

EP-A-1 281 635 richt zich op een verdere uitwerking van het principe volgens DE-U-2 0002 335, met het doel het daarin vastgelegde principe geschikt te
35 maken voor het verspuiten van vloeistof-producten met een hogere viscositeit of voor het tegelijkertijd verspuiten van twee verschillende vloeistoffen. De belangrijkste aanpassing in het langwerpige kleplichaam is het

aanbrengen van een cilindrisch kanaal voor de toevoer van drijfgas respectievelijk de afvoer van het tweede te verspuiten vloeistof-product. Ook met deze aanpassing bezit de toegepaste klep slechts twee standen.

5 Het is een doel van de uitvinding een inrichting van het bedoelde type een zeer eenvoudige en bedieningsvriendelijke structuur te geven.

 Het is een verder doel van de uitvinding, een inrichting zodanig uit te voeren, dat hij een zeer
10 eenvoudige structuur bezit die tegen geringe kosten kan worden vervaardigd en niettemin een hoge mate van technische betrouwbaarheid vertoont.

 Met het oog op bovengenoemde doelstellingen verschaft de uitvinding een inrichting voor het afgeven
15 van vloeistof van het in de aanhef vermelde type, die het kenmerk vertoont, dat

 van buiten af met de hand bedienbare derde bedieningsmiddelen aanwezig zijn voor het verplaatsen van het kleplichaam van een tweede klep, die tussen de
20 uitgang van de drukreductiemiddelen en de houder is aangesloten voor het uitsluitend in geopende stand doorlaten van gas onder gereduceerde druk; en

 de tweede bedieningsmiddelen een bedieningshendel omvatten, die voor bediening is
25 gekoppeld met een tweede transmissie, die een zwenkbeweging van de bedieningshendel omzet in een axiale beweging van het kleplichaam ten opzichte van de klephuls, welke tweede transmissie drie stabiele standen definieert, namelijk:

30 een rust-stand, waarin beide kleppen gesloten zijn;

 een gereed-stand, waarin de eerste klep gesloten is en de tweede klep geopend is; en

 een bedrijfsstand, waarin beide
35 kleppen open zijn.

 De aandacht wordt erop gevestigd, dat tapkranen met drie standen al eerder zijn voorgesteld, bijvoorbeeld in GB-A-1 163 761. Uit de passage op pagina 2 de regels

81 - 93 blijkt echter, dat de derde stand een andere functie heeft dan wordt voorgesteld met de onderhavige uitvinding.

Volledigheidshalve wordt verder gewezen op EP-A-0 342 977, EP-A-0 217 615 en EP-A-0 342 978.

Met nadruk wordt erop gewezen, dat de hiervoor kort omschreven stand der techniek slechts betrekking heeft op een tapkraan met drie standen. De uitvinding richt zich evenwel op een klepeenheid die drie standen bezit die door middel van specifieke bedieningsmiddelen en een bijbehorende transmissie alledrie stabiel zijn en de specifieke functionaliteiten bezitten, zoals die bij de introductie van de uitvinding zijn beschreven.

In een specifieke uitvoering vertoont de inrichting de bijzonderheid, dat de eerste klep en de tweede klep beide schuifkleppen zijn met een van een aantal doorgangen voorziene huls en een daarin afdichtend axiaal verplaatsbaar langwerpig kleplichaam.

Volgens weer een ander aspect van de uitvinding vertoont de inrichting de bijzonderheid, dat de genoemde kleppen zijn geïntegreerd tot één klepeenheid met één huls en één daarin verplaatsbaar kleplichaam.

Volgens een belangrijk aspect van de uitvinding vertoont de inrichting de bijzonderheid, dat de tweede transmissie een met de bedieningshendel voor rotatie geborgd verbonden nokschijf met drie met de genoemde standen corresponderende nokken omvat, en een volger met het integrale kleplichaam gekoppeld is.

Gebruik zou kunnen worden gemaakt van een gedwongen sturing, die op zichzelf bekend is en ervoor zorgt, dat de volger elke lokale verplaatsing van de betreffende nokken volgt. Eenvoudiger en daardoor bij voorkeur toegepast is een uitvoering, omvattende veermiddelen voor het tegen de nokschijf drukken van de volger.

Volgens weer een ander aspect van de uitvinding vertoont de uitvinding de bijzonderheid, dat de bedieningshendel tevens de drager voor een patroon voor

gas onder druk is.

Voor de volledigheid wordt in dit verband nogmaals de aandacht gevestigd op GB-A-1 163 761, waaruit dit aspect op zichzelf bekend is.

5 De laatste uitvoering kan met voordeel de bijzonderheid vertonen, dat de drukreductiemiddelen zijn opgenomen in de overgangszone tussen de bedieningshendel en een verbindingsbuis waarop de bedieningshendel zich in hoofdzaak haaks uitstrekt en voor rotatie geborgd met de
10 bedieningshendel gekoppeld is, en het gas onder gereduceerde druk naar de tweede klep leidt.

In een verdere uitvoering vertoont de inrichting het kenmerk, dat de drukreductiemiddelen instelbaar zijn door middel van van buiten af bedienbare
15 drukinstelmiddelen. Hiermee kan de druk van het in de houder toegelaten drijfgas op een gewenste waarde worden ingesteld. Bijvoorbeeld bij het tappen van bier wordt uitgegaan van een waarde in de orde van 0,8 - 1,0 bar. Voor andere dranken kunnen, mede in verband met de
20 persoonlijke voorkeur van een gebruiker, andere drukken worden toegepast.

De drukreductiemiddelen kunnen van elk geschikt en bekend type zijn. In aanmerking komen bijvoorbeeld in de handel verkrijgbare drukreductie-eenheden van het
25 membraan-type of het type met een cilinder-zuiger-eenheid. Deze middelen maken echter op zichzelf geen deel uit van de uitvinding en behoeven daarom hier niet nader besproken te worden.

Volgens een volgend aspect van de uitvinding
30 vertoont de inrichting de bijzonderheid, dat de houder een fles met een bodem, een romp en een mond is, en de mondrand een kop draagt, waarvan deel uitmaken: de drager met de verbreekmiddelen, de drukreductiemiddelen, de stijgleiding, de klepeenheid, de afgifteleiding, de
35 eerste bedieningsmiddelen, de tweede bedieningsmiddelen, en de tweede transmissie, welke kop zich buiten de houder bevindt.

In weer een andere uitvoering vertoont de

inrichting het kenmerk, dat de houder een fles met een bodem, een romp en een mond is en de mondrand afdichtend een schotel draagt, die in zijn middenzone een doorgaand gat vertoont waarmee de klepeenheid afdichtend verbonden is, welke klepeenheid aan zijn onderzijde de stijgleiding draagt.

Een verdere variant vertoont de bijzonderheid, dat de houder een fles met een bodem, een romp en een mond is, en de mondrand een kop draagt, waarvan deel uitmaken de drager met de verbreekmiddelen, de drukreductiemiddelen, de afgifteleiding, de eerste bedieningsmiddelen, de tweede bedieningsmiddelen, en de tweede transmissie, welke kop zich buiten de fles bevindt.

De inrichting kan tevens de bijzonderheid vertonen, dat de kop losneembaar met de mondrand van de fles gekoppeld is door middel van een verbinding uit de groep, waartoe behoren: een schroefverbinding, een snapverbinding, een bajonetverbinding.

Volgens een belangrijk aspect van de uitvinding vertoont de inrichting volgens de uitvinding het kenmerk, dat de fles in hoofdzaak uit PET bestaat.

Volgens weer een ander aspect van de uitvinding vertoont de inrichting het kenmerk, dat de wand van de houder van een laag voorzien is, die een barrière voor het gas onder druk in de houder vormt en een barrière voor zuurstof uit de omgevingslucht vormt. Hiermee kan diffusie naar buiten toe van bij voorbeeld stikstofgas of koolzuurgas worden voorkomen en kan oxidatie van bij voorbeeld de dranken door diffusie van zuurstof vanuit de omgevingslucht naar het inwendige van de houder effectief worden voorkomen.

Een zeer praktische uitvoering vertoont de bijzonderheid, dat de verbreekmiddelen een aan de drager aanwezige schroefdraad omvatten, die op de wijze van een schroef met moer samenwerkt met een vast ten opzichte van de verbreekmiddelen opgestelde complementaire schroefdraad.

In een uitvoering waarin gebruik wordt gemaakt van een aan de bovenzijde van de houder aanwezige bedieningshendel zou het risico kunnen bestaan, dat in geval van onoordeelkundig gebruik de houder tijdens het
5 tappen de neiging heeft om te kantelen, hetgeen ongewenst is. In verband daarmee kan worden overwogen, de inrichting volgens de uitvinding zodanig uit te voeren, dat aan de houder een eventueel losneembare steun is toegevoegd, die de bodem vergroot in de richting van de
10 bedrijfsstand. Een dergelijke steun kan tevens de functie van lekbak vervullen.

De inrichting volgens de uitvinding is geschikt of kan geschikt worden gemaakt voor het opslaan en afgeven van de meest uiteenlopende vloeistoffen.
15 Bijvoorbeeld kan de inrichting de bijzonderheid vertonen, dat de vloeistof een drank, zoals vruchtensap, mineraalwater, bijvoorbeeld een koolzuurhoudende drank, zoals bier, frisdrank, koolzuurhoudend mineraalwater, of dergelijke is.

20 Volgens een belangrijk aspect van de uitvinding omvat de inrichting door de bedieningshendel bestuurd klepmiddelen, die in de met de ruststand corresponderende stand van de bedieningshendel gesloten zijn en in de met de gereed-stand en de bedrijfsstand corresponderende
25 stand van de bedieningshendel geopend zijn, welke klepmiddelen onmiddellijk stroomafwaarts aan de drukreductiemiddelen aansluiten en in de ruststand gas onder gereduceerde druk blokkeren voor doorlating naar het inwendige van de houder en in de gereed-stand en de
30 bedrijfsstand gas onder gereduceerde druk doorlaten naar het inwendige van de houder.

In afwijking van een hiervoor besproken aspect van de uitvinding kan in een andere uitvoering de inrichting de bijzonderheid vertonen, dat de eerste klep
35 (11) van het spuitbus-type is.

Verder kan de inrichting het kenmerk vertonen, dat de tweede klep van het spuitbus-type is.

Kleppen van het spuitbus-type hebben het

voordeel, van algemeen bekend en veel toegepast type te zijn en gemakkelijk en tegen geringe kosten in de handel verkrijgbaar te zijn.

Verder richt de uitvinding zich op een houder,
5 ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting volgens de hiervoor gegeven specificatie, welke houder na te zijn gevuld afdichtend is gesloten door middel van sluitmiddelen, waaraan verzegelmiddelen zijn toegevoegd, die uitsluitend herkenbaar verbreekbaar
10 zijn en slechts in verbroken toestand het openen van de sluitmiddelen mogelijk maken.

In een specifieke uitvoering vertoont de houder de bijzonderheid, dat de mondrand afdichtend een schotel draagt, die in zijn middenzone een doorgaand gat
15 vertoont, waarmee de klepeenheid afdichtend verbonden is.

Verder richt de uitvinding zich op een kop, ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting volgens de hiervoor gegeven specificatie, welke kop de volgende onderdelen draagt en/of met welke
20 kop de volgende onderdelen verbonden zijn: de drager met verbreekmiddelen, de drukreductiemiddelen, de stijgleiding, de klepeenheid, de afgifteleiding, de eerste bedieningsmiddelen, de tweede bedieningsmiddelen, en de tweede transmissie.

25 Volgens een verder aspect van de uitvinding kan de inrichting omvatten: een keerklep, die althans in de gereed-stand en de bedrijfsstand geopend is voor het doorlaten van gas onder druk van de drukreductiemiddelen naar het inwendige van de houder, welke keerklep een naar
30 de gesloten stand van de keerklep toe veerbelast kleplichaam omvat met een omlaag uitstekende bedieningspen, die bij het op de houder plaatsen van de kop tegen de schotel drukt en daardoor de keerklep opent, zodanig, dat bij een niet op een houder geplaatste,
35 separate kop de keerklep het ontsnappen van gas onder druk blokkeert.

Tevens richt de uitvinding zich op een kop, ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een

inrichting volgens de hiervoor gegeven specificatie, van welke kop de volgende onderdelen deel uitmaken: de drager met de verbreekmiddelen, de drukreductiemiddelen, de afgifteleiding, de eerste bedieningsmiddelen, de tweede
 5 bedieningsmiddelen, en de transmissie, welke kop zich buiten de fles bevindt.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van bijgaande tekeningen van drie uitvoeringsvoorbeelden en een aantal specifieke optionele
 10 aspecten. Terwille van de duidelijkheid en een goed begrip van de overeenkomsten en verschillen tussen de drie hierna te beschrijven uitvoeringsvoorbeelden zullen, waar mogelijk en nuttig, identieke onderdelen met dezelfde verwijzingsgetallen worden aangeduid en
 15 verschillend uitgevoerde maar functioneel corresponderende onderdelen worden aangeduid met respectievelijk ongemarkeerde verwijzingsgetallen voor het eerste uitvoeringsvoorbeeld en dezelfde verwijzingsgetallen met één respectievelijk twee accenten
 20 voor het tweede en derde uitvoeringsvoorbeeld. De figuren 1 - 12 hebben betrekking op het eerste uitvoeringsvoorbeeld, de figuren 13 - 15 op een tweede uitvoeringsvoorbeeld, de figuren 16A, 16B en 16C op een alternatieve klep van het spuitbus-type, en de figuren
 25 17A, 17B, 17C, 18A en 18B op een derde uitvoeringsvoorbeeld.

In de tekeningen tonen:

figuur 1A een perspectivisch aanzicht van een inrichting volgens de uitvinding in de rust-stand,
 30 waarbij op enige afstand onder de bodem een steun met een lekbak is getekend;

figuur 1B een transparant aanzicht van de inrichting 1 volgens figuur 1A, waarin de stijgleiding zichtbaar is;

35 figuur 2 een perspectivisch aanzicht van de inrichting in de gereed-stand;

figuur 3 een perspectivisch aanzicht van de inrichting van de bedrijfsstand;

figuur 4 een zijaanzicht van de inrichting in de rust-stand;

figuur 5 een zijaanzicht van de inrichting in de gereed-stand;

5 figuur 6 een zijaanzicht van de inrichting in de bedrijfsstand;

figuur 7 een langsdoorsnede door een deel van de inrichting in de rust-stand;

10 figuur 8 een langsdoorsnede in hetzelfde deel van de inrichting in de gereed-stand;

figuur 9 een langsdoorsnede door een deel van de inrichting in de bedrijfsstand;

15 figuur 10 een langsdoorsnede door hetzelfde deel van de inrichting als in de figuren 7, 8 en 9, maar in een daarop loodrecht staand vlak;

figuur 11 een bovenaanzicht van de inrichting;

figuur 12 een langsdoorsnede volgens het vlak XII - XII in figuur 11;

20 figuur 13 een met figuur 7 corresponderende doorsnede door een tweede uitvoeringsvoorbeeld;

figuur 14 een met figuur 8 corresponderende doorsnede door een tweede uitvoeringsvoorbeeld;

figuur 15 een met figuur 9 corresponderende doorsnede door het tweede uitvoeringsvoorbeeld;

25 figuur 16A een langsdoorsnede door een klepeenheid van het spuitbus-type, die is toegepast in het tweede uitvoeringsvoorbeeld, in de met de ruststand corresponderende stand;

30 figuur 16B een met figuur 16A corresponderende doorsnede door de klepeenheid in de gereed- of standby-stand;

figuur 16C een met de figuren 16A en 16B corresponderende doorsnede door de klep in de bedrijfsstand;

35 figuur 17A een verticale doorsnede door de kop in de ruststand;

figuur 17B een met figuur 17A corresponderende doorsnede door de kop in de gereed-stand;

figuur 17C een met de figuren 17A en 17B
corresponderende doorsnede door de kop in de
bedrijfsstand;

figuur 18A een bovenaanzicht van de inrichting
5 volgens het tweede uitvoeringsvoorbeeld; en

figuur 8B een verticale doorsnede volgens de
lijn IIXX - IIXX van figuur 18A.

Zoals beschreven, vertoont een inrichting
volgens de uitvinding drie standen, namelijk een
10 ruststand, een gereed- of standby-stand en een
bedrijfsstand. De figuren 1A, 1B, 4, 7, 13, 16A en 17A
tonen een inrichting in de ruststand; de figuren 2, 5, 8,
10, 14, 16B, 17B, 18A en 18B tonen een inrichting in de
gereed-stand; de figuren 3, 6, 9, 11, 12, 15, 16C en 17C
15 tonen een inrichting in de bedrijfsstand.

De figuren 1 - 12 tonen een inrichting 1 voor
het afgeven van een vloeistof, welke inrichting 1 omvat:
een gesloten houder 2 waarin de vloeistof is
opgenomen;

20 een drager 3 voor een patroon 4 met gas onder
druk, welke patroon 4 een door middel van van buiten af
met de hand bedienbare eerste bedieningsmiddelen 5
verbreekbare afdichting 6 bezit, en de drager
verbreekmiddelen omvat voor het verbreken van de
25 afdichting, zodanig, dat gas door de patroon 4 wordt
afgegeven;

met de drager 3 gekoppelde drukreductiemiddelen
7 die aan de verbreekmiddelen 8 aansluiten voor ontvangst
van gas onder druk en die ontvangen gas onder
30 gereduceerde druk afgeven aan de ruimte 9 binnen de
houder 2 voor het met gas onder een zekere overdruk
belasten van de daarin aanwezige vloeistof;

een stijgleiding 10, die zich in de houder 2
uitstrekt vanaf de bodemzone daarvan naar de ingang van
35 een eerste klep 11, waarvan de uitgang 12 aan de
bovenzijde van de houder 2 uitmondt;

een aan de bovenzijde van de houder 2 aanwezig
afgiftekanaal 13, waarvan de ingang 14 met de uitgang 12

van de eerste klep 11 verbonden is en waarvan de uitgang 32 buiten de houder 2 uitsteekt voor het afgeven van vloeistof;

van buiten af met de hand bedienbare tweede
 5 bedieningsmiddelen 16 voor het verplaatsen van het kleplichaam 33 van de eerste klep 11, waardoor deze eerste klep 11 wordt geopend, een en ander zodanig, dat door de overdruk van het gas in de houder 2 vloeistof via de stijgleiding 10, de geopende eerste klep 11 en de
 10 afgifteleiding 13 naar de uitgang 32 van de afgifteleiding 13 wordt gedrukt en daar wordt afgegeven, waarbij de verbreekmiddelen 8 een holle pen 17 omvatten voor het perforeren van de afdichting 6 bij een axiale verplaatsing 18 van de patroon 4 ten opzichte van
 15 de verbreekmiddelen 8 als gevolg van bediening van de eerste bedieningsmiddelen 5; en

waarbij een eerste transmissie 57, 58 een verplaatsing van de eerste bedieningsmiddelen 5 vanuit de ruststand naar de bedrijfsstand omzet in de genoemde
 20 axiale verplaatsing 18 van de patroon 4 ten opzichte van de holle pen 17.

Volgens de uitvinding vertoont deze inrichting de bijzonderheid, dat van buiten af met de hand bedienbare derde bedieningsmiddelen 35 aanwezig zijn voor
 25 het verplaatsen van het kleplichaam 34 van een tweede klep 25, die tussen de uitgang van de drukreductiemiddelen 7 en de houder 2 is aangesloten voor het uitsluitend in geopende stand doorlaten van gas onder gereduceerde druk;

30 de eerste klep 11 en de tweede klep 25 beide schuifkleppen zijn met een van een aantal doorgangen voorziene huls en een daarin afdichtend axiaal verplaatsbaar langwerpige kleplichaam;

de genoemde kleppen zijn geïntegreerd tot één
 35 klepeenheid 31 met één huls 36 en één daarin verplaatsbaar kleplichaam 37; en

de tweede bedieningsmiddelen een bedieningshendel 38 omvatten, die voor bediening is

gekoppeld met een tweede transmissie 39, die een zwenkbeweging van de bedieningshendel 38 omzet in een axiale beweging 40 van het kleplichaam 37 ten opzichte van de klephuls 36, welke tweede transmissie 39 drie
 5 stabiele standen definieert, namelijk:

een rust-stand, waarin beide kleppen 11, 25 gesloten zijn;

een gereed-stand, waarin de eerste klep 11 gesloten is en de tweede klep 25 geopend is; en

10 een bedrijfsstand, waarin beide kleppen 11, 25 open zijn.

Zoals onder meer figuur 12 toont, is het integrale kleplichaam 33 naar de sluitstand van beide kleppen 11, 25 belast door een drukveer 65.

15 De inrichting 1 vertoont verder de bijzonderheid, dat de tweede transmissie 39 een met de bedieningshendel 38 voor rotatie geborgd verbonden nokschijf 19 met drie met de genoemde standen corresponderende nokken 21, 22, 23 omvat, en een volger
 20 41 met het integrale kleplichaam 37 gekoppeld is.

Verder omvat de inrichting 1 een drukveer 59 voor het tegen de nokschijf drukken van de volger.

Zoals in het bijzonder duidelijk zichtbaar is in figuur 10 is de inrichting 1 zodanig uitgevoerd, dat
 25 de bedieningshendel 38 tevens de drager 3 voor een patroon 4 voor gas onder druk is.

Opnieuw met verwijzing naar figuur 10 blijkt, dat in dit eerste uitvoeringsvoorbeeld de drukreductiemiddelen 7 zijn opgenomen in de overgangszone
 30 42 tussen de bedieningshendel 38 en een afdichtend ten opzichte van de ingang van de tweede klep rond zijn hartlijn roteerbare verbindingsbuis 43 waarop de bedieningshendel 38 zich in hoofdzaak haaks uitstrekt en die voor rotatie geborgd met de bedieningshendel 38
 35 gekoppeld is, en het gas onder gereduceerde druk naar de tweede klep 25 leidt.

Figuur 10 toont verder, dat in dit willekeurige uitvoeringsvoorbeeld de drukreductiemiddelen 7 instelbaar

zijn door middel van van buiten af bedienbare
 drukinstelmiddelen 26. Deze drukinstelmiddelen omvatten
 een van buiten af bedienbare draaiknop 27, welke
 draaiknop een intern schroefelement 44 omvat, dat van
 5 draad 45 voorzien is, welke draad schroevend samenwerkt
 met draad 46, dat deel uitmaakt van de hierna te
 beschrijven tapkop 47, welk schroefelement 44 drukkend
 samenwerkt met een drukveer 29, die aan de andere zijde
 tegen een membraan 30 drukt. Met dit membraan 30 is via
 10 een klepsteel 48 een kleplichaam verbonden, dat deel
 uitmaakt van een op zichzelf bekend reduceerventiel, dat
 hier niet verder zal worden beschreven.

De figuren tonen verder, dat in dit
 uitvoeringsvoorbeeld de houder een fles met een bodem,
 15 een romp en een mond is, en de mondrand een kop draagt,
 waarvan deel uitmaken: de drager met de verbreekmiddelen,
 de drukreductiemiddelen, de stijgleiding, de klepeenheid,
 de afgifteleiding, de eerste bedieningsmiddelen, de
 tweede bedieningsmiddelen, en de tweede transmissie,
 20 welke kop zich buiten de houder bevindt.

Verder blijkt uit de figuren, dat in deze
 uitvoering de houder 2 een fles met een bodem 51, een
 romp 52 en een mond 53 is en de mondrand 54 afdichtend
 een schotel 56 draagt, die in zijn middenzone een
 25 doorgaand gat vertoont waarmee de klepeenheid 31
 afdichtend verbonden is, welke klepeenheid 31 aan zijn
 onderzijde de stijgleiding 10 draagt.

Volgens een eerder besproken aspect van de
 uitvinding is de houder 2 een fles met een bodem 51, een
 30 romp 52 en een mond 53, waarbij de mondrand 54 een kop 55
 draagt, waarvan deel uitmaken de drager 3 met de
 verbreekmiddelen 8, de drukreductiemiddelen 7, de
 afgifteleiding 13, de eerste bedieningsmiddelen 5, de
 tweede bedieningsmiddelen 16, en de tweede transmissie,
 35 welke kop 55 zich buiten de fles 2 bevindt.

Het meest praktisch is een uitvoering van de
 inrichting volgens de uitvinding, waarin de als fles
 uitgevoerde houder na te zijn gevuld is voorzien van een

niet-wegneembaar aangebrachte klepeenheid met stijgleiding. Na het aanbrengen daarvan zal een afdekking in combinatie met een verzegeling worden aangebracht.

Met deze uitvoering kan een losse kop van het
5 beschreven type en met de beschreven onderdelen worden meegeleverd. Deze kop kan desgewenst meerdere malen worden gebruikt. Het zal duidelijk zijn, dat hij daartoe op een in de gebruiksaanwijzing te beschrijven wijze goed dient te worden gereinigd.

10 De voorkeur verdient dan ook, dat de kop 55 losneembaar met de mondrand 54 van de fles 2 gekoppeld is door middel van een verbinding uit de groep, waartoe behoren: een schroefverbinding, een snapverbinding, een bajonetverbinding. In de getekende uitvoering is gebruik
15 gemaakt van een snapverbinding 157.

De fles 2 bestaat uit PET.

Niet getekend is, dat in de inrichting 1 de wand van de houder 2 van een laag voorzien is, die een barrière voor het gas onder druk in de houder vormt en
20 een barrière voor zuurstof uit de omgevingslucht vormt. Deze laag kan ofwel aan de binnenzijde van de wand zijn aangebracht ofwel in de wand zijn ingebed.

Figuur 10 toont verder, dat de verbreekmiddelen 8 een aan de drager 3 aanwezige schroefdraad 57 omvatten,
25 die op de wijze van een schroef met moer samenwerkt met een vast ten opzichte van de verbreekmiddelen 8 opgestelde complementaire schroefdraad 58.

Figuur 1A toont verder, dat aan de houder 2 een losneembare steun 62 is toegevoegd, die de bodem 51
30 vergroot in de richting van de bedrijfsstand en aldus de stabiliteit van de inrichting 1 bij het tappen vergroot. Aan de steun 62 is tevens een lekbak 63 toegevoegd. Deze is afgedekt met een geperforeerde plaat 64.

In de tekeningen is niet weergegeven een
35 houder, die is ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting volgens de hiervoor gegeven specificatie, welke houder na te zijn gevuld afdichtend is gesloten door middel van sluitmiddelen, waaraan

verzegelmiddelen zijn toegevoegd, die uitsluitend uiterlijk herkenbaar verbreekbaar zijn en slechts in verbroken toestand het openen van de sluitmiddelen mogelijk maken.

5 Tevens richt de uitvinding zich op een houder 2, ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting 1 volgens de voorgaande omschrijving, waarin de mondrand 54 afdichtend een schotel 56 draagt, die in zijn middenzone een doorgaand gat vertoont, waarmee de
10 klepeenheid 31 afdichtend verbonden is.

 Zoals hiervoor beschreven richt de uitvinding zich tevens op een kop 55, ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting 1, welke kop 55 de volgende onderdelen draagt en/of met welke kop 55 de
15 volgende onderdelen verbonden zijn: de drager 3 met verbreekmiddelen 8, de drukreductiemiddelen 7, de stijgleiding 10, de klepeenheid 31, de afgifteleiding 13, de eerste bedieningsmiddelen 5, de tweede bedieningsmiddelen 16, en de tweede transmissie 39.

20 Op welke wijze deze drie standen van de bedieningshendel 38 functioneel worden geëffectueerd blijkt uit respectievelijk de figuren 7, 8 en 9.

 In de rust-stand volgens figuur 7 drukt een drukveer 59 de volger 41 met zijn verdieping 60 tegen de
25 nok 21. Door deze constructie is de rust-stand stabiel.

 Bij het vanuit de stand volgens figuur 7 roteren van de bedieningshendel 38 naar de in figuur 8 getoonde positie raakt de volger 41 buiten contact met de nok 21 en raakt in contact met de nok 22, waarin het
30 kleplichaam 37 een omlaag gerichte verplaatsing heeft ondergaan. In deze stand is de tweede klep 25 open, waardoor drijfgas, in het bijzonder koolzuurgas, uit de patroon via de tweede klep 25 wordt toegelaten tot de ruimte 9 binnen de houder 2. Bij eerste gebruik zou even
35 met tappen kunnen worden gewacht, totdat het gas, in het bijzonder koolzuurgas, de gelegenheid heeft gehad, door diffusie ook ten dele op te lossen in de vloeistof, ter aanvulling van het daarin eventueel vooraf aangebrachte

koolzuurgas. Dit is van belang voor koolzuur houdende dranken en in het bijzonder voor bier.

Vervolgens kan de bedieningshendel 38 vanuit de in figuur 8 getoonde positie naar de in figuur 9 getoonde positie worden gezwenkt. In deze stand verkeert de derde nok 23 in contact met de volger 41. Hierdoor wordt ook de eerste klep 11 geopend, waardoor als gevolg van de drijfgasdruk in de houder vloeistof via de stijgleiding 10 en de eerste klep 11 naar de afgifteleiding 13 wordt gedrukt om via het uiteinde 32 daarvan te worden afgegeven. Deze situatie is op grotere schaal weergegeven in figuur 12. Met pijlen 61 is aangeduid, op welke wijze het drijfgas door de geopende tweede klep 25 vanuit de patroon 4 naar de ruimte 9 kan stromen. Met pijlen 82 is getekend, langs welke weg vloeistof uit de ruimte 9 wordt afgegeven en wordt toegevoerd aan de afgifteleiding 13.

De uitvoering volgens de figuren 13, 14 en 15 verschilt voornamelijk van het eerste uitvoeringsvoorbeeld in de keuze van de klepeenheid, die kan worden beschouwd als het "hart" van de inrichting volgens de uitvinding.

In het hiervoor beschreven uitvoeringsvoorbeeld zijn de eerste en de tweede klep beide schuifkleppen en zijn deze kleppen geïntegreerd tot één klepeenheid. In de verdere uitvoeringsvoorbeelden is gebruik gemaakt van een klepeenheid met kleppen van het spuitbus-type. Deze klep vertoont drie standen, die overeenkomen met de hiervoor gedefinieerde standen volgens de uitvinding overeenkomstig de figuren 13, 14 en 15. De klep in kwestie is meer in detail getoond in de figuren 16A, 16B en 16C, waarin de drie respectieve standen zijn getoond.

In de figuren 17A, 17B en 17C zijn eveneens de drie respectieve standen getekend. Anders dan in het eerste uitvoeringsvoorbeeld wordt in deze uitvoering geen gebruik gemaakt van een nokschijf met drie nokken, maar van een curveschijf 69, die met een volger 70 samenwerkt.

Zoals de figuren 17A, 17B en 17C duidelijk tonen, definieert de curveschijf 69 met de volger 70 drie

stabiele standen, die worden gedefinieerd door in hoofdzaak deels-cilindrische curvedelen, respectievelijk 71, 72 en 73, waarvan de afstanden tot de rotatiehartlijn 74 vanaf het eerste curvedeel 71 naar het derde curvedeel 73 toenemen.

Na de in verband met de eerder gegeven uitgebreide beschrijving van het eerste uitvoeringsvoorbeeld wordt verder afgezien van een gedetailleerde beschrijving van het voorliggende uitvoeringsvoorbeeld.

De klepeenheid 31', die deel uitmaakt van de inrichting 1' volgens de figuren 13, 14 en 15, is op grotere schaal en gedetailleerd getekend in respectievelijk de figuren 16A, 16B en 16C.

De klepeenheid 31' is van op zichzelf bekend type, zoals gebruikelijk is in aërosol-bussen, anders dan de klepeenheid 31, die twee geïntegreerde schuifkleppen omvat. Functioneel komen de kleppen 31' en 31 geheel overeen.

In de geheel gesloten ruststand volgens figuur 16A zijn de drijfgasklep 75 en de vloeistofklep 76 beide gesloten. In de standby-stand is de drijfgasklep 75 geopend en wordt overeenkomstig pijlen 61 drijfgas toegelaten tot de ruimte 78 in de houder 2'. Gewezen wordt op de overgang tussen de figuren 16A en 16B, waaruit blijkt, dat de holle klepsteel 79 hiertoe een omlaag gerichte verplaatsing 80 over een zekere afstand heeft ondergaan.

Bij een verdere omlaag gerichte verplaatsing 81 wordt vervolgens ook de vloeistofklep 76 geopend, zoals is aangeduid in de overgang tussen de figuren 16B en 16C, waardoor vloeistof volgens pijlen 82 via de stijgleiding en de vloeistofklep 76 omhoog kan worden verplaatst via de holle klepsteel 79, die op de in figuren 17A, 17B en 17C getoonde wijze aansluit aan de afgifteleiding 13.

De verplaatsingen 80 en 81 worden geëffectueerd door de respectieve nokken 21, 22 en 23 of de curvedelen 71, 72, 73 bij de corresponderende zwenkbewegingen van de

bedieningshendel 38, 38'.

Figuur 18B toont een specifiek aspect van de uitvinding. In deze uitvoering omvat de inrichting 1'' een keerklep 66, die althans in de standby-stand en in de
 5 bedrijfsstand geopend is voor het doorlaten van drijfgas onder druk van de drukreductiemiddelen (in de doorsnede van figuur 18B niet zichtbaar) naar de ruimte 78 binnen de houder 2', welke keerklep 66 een naar de gesloten toestand toe veerbelast kleplichaam 67 omvat met een
 10 omlaag uitstekende bedieningspen 68, die bij het op de houder 2' plaatsen van de kop 55' tegen de geprofileerde schotel 56 drukt en daardoor de keerklep 66 opent, zodanig, dat bij een niet op de houder 2' geplaatste kop 55' de keerklep 66 het vrij naar de omgeving ontsnappen
 15 van drijfgas onder druk en derhalve verlies van dergelijk gas blokkeert. Van belang voor deze functie is, dat de schotel 56 een omwentelingssymmetrische vorm bezit, zodat bij het met een roterende beweging plaatsen van de kop 55' de pen altijd eenzelfde aanslagpositie bezit, bij
 20 voorkeur het verdiepte deel van de schotel 56.

Verder omvat de kop 55' door de bedieningshendel 38' bestuurde klepmiddelen 169, die in de met de ruststand corresponderende stand van de hendel 38' gesloten zijn en in de met de standby-stand en de
 25 bedrijfsstand corresponderende stand van de bedieningshendel 38' geopend zijn. Deze klepmiddelen 169 sluiten rechtstreeks stroomafwaarts aan de drukinstelmiddelen 26 aan en blokkeren in de ruststand de doorlating van drijfgas onder gereduceerde druk naar de
 30 ruimte 78 van de houder 2'. In de standby-stand en de bedrijfsstand laten de klepmiddelen drijfgas onder gereduceerde druk door naar het inwendige van de houder.

Met dit laatste aspect wordt bereikt, dat in de ruststand, na het activeren van de verbreekmiddelen, niet
 35 nodeloos de stroomafwaarts van de genoemde klepmiddelen geplaatste onderdelen, in het bijzonder afdichtingen, door gasdruk worden belast. Een dergelijke belasting zou immers kunnen leiden tot slijtage en micro-lekkages,

waardoor geleidelijk gas verloren gaat en de drijfgaspatroon wellicht vroegtijdig zou moeten worden vervangen.

De klepmiddelen 169 zijn axiaal verplaatsbaar
 5 volgens een pijl 83 onder invloed van de zwenkende verplaatsing van de bedieningshendel 38' tussen de ruststand en de overige twee standen, dus de standby-stand en de bedrijfsstand. Een transmissie 84 zet de zwenkbeweging van de bedieningshendel 38' om in de
 10 genoemde axiale verplaatsing 83.

Tevens richt de uitvinding zich op een losse kop 55, 55' ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting 1, 1' volgens de hiervoor gegeven specificatie, van welke kop 55, 55' tenminste de volgende
 15 onderdelen deel uitmaken: de drager 3 met de verbreekmiddelen 8, de drukreductiemiddelen 7, de afgifteleiding 13, de eerste bedieningsmiddelen 5, de tweede bedieningsmiddelen 16, en de tweede transmissie 39.

20

Geciteerde literatuur

DE-U-20 002 335
 EP-A-1 281 635
 25 GB-A-1 163 761
 EP-A-0 342 977
 EP-A-0 217 615
 EP-A-0 342 978
 EP-A-1 642 862

30

Conclusies

1. Inrichting (1) voor het afgeven van een vloeistof, welke inrichting (1) omvat:

een gesloten houder (2) waarin de vloeistof is opgenomen;

5 een drager (3) voor een patroon (4) met gas onder druk, welke patroon (4) een door middel van van buiten af met de hand bedienbare eerste bedieningsmiddelen (5) verbreekbare afdichting (6) bezit, en de drager (3) verbreekmiddelen (8) omvat voor het
10 verbreken van de afdichting (6), zodanig, dat gas door de patroon (4) wordt afgegeven;

met de drager (3) gekoppelde drukreductiemiddelen (7) die aan de verbreekmiddelen (8) aansluiten voor ontvangst van gas onder druk en die
15 ontvangen gas onder gereduceerde druk afgeven aan de ruimte (9) binnen de houder (2) voor het met gas onder een zekere overdruk belasten van de daarin aanwezige vloeistof;

een stijgleiding (10), die zich in de houder
20 (2) uitstrekt vanaf de bodemzone daarvan naar de ingang van een eerste klep (11), waarvan de uitgang aan de bovenzijde van de houder uitmondt (2);

een aan de bovenzijde van de houder (2) aanwezig afgiftekanaal (13), waarvan de ingang (14) met
25 de uitgang (12) van de eerste klep (11) verbonden is en waarvan de uitgang (32) buiten de houder (2) uitsteekt voor het afgeven van vloeistof;

van buiten af met de hand bedienbare tweede bedieningsmiddelen (16) voor het verplaatsen van het
30 kleplichaam (33) van de eerste klep (11), waardoor deze eerste klep (11) wordt geopend, een en ander zodanig, dat

door de overdruk van het gas in de houder (2) vloeistof via de stijgleiding (10), de geopende eerste klep (11) en de afgifteleiding (13) naar de uitgang (32) van de afgifteleiding (13) wordt gedrukt en daar wordt

5 afgegeven,

waarbij de verbreekmiddelen (8) een holle pen (17) omvatten voor het perforeren van de afdichting (6) bij een axiale verplaatsing (18) van de patroon (4) ten opzichte van de verbreekmiddelen (8) als gevolg van
10 bediening van de eerste bedieningsmiddelen (5); en

waarbij een eerste transmissie (57, 58) een verplaatsing van de eerste bedieningsmiddelen (5) vanuit de ruststand naar de bedrijfsstand omzet in de genoemde axiale verplaatsing (18) van de patroon (4) ten opzichte
15 van de holle pen (17);

met het kenmerk, dat

van buiten af met de hand bedienbare derde bedieningsmiddelen (35) aanwezig zijn voor het verplaatsen van het kleplichaam (34) van een tweede klep
20 (25), die tussen de uitgang van de drukreductiemiddelen (7) en de houder (2) is aangesloten voor het uitsluitend in geopende stand doorlaten van gas onder gereduceerde druk; en

de tweede bedieningsmiddelen een
25 bedieningshendel (38) omvatten, die voor bediening is gekoppeld met een tweede transmissie (39), die een zwenkbeweging van de bedieningshendel (38) omzet in een axiale beweging (40) van het kleplichaam (37) ten opzichte van de klephuls (36), welke tweede transmissie
30 drie stabiele standen definieert, namelijk:

een rust-stand, waarin beide kleppen (11, 25) gesloten zijn;

een gereed-stand, waarin de eerste klep (11) gesloten is en de tweede klep (25) geopend is;
35 en

een bedrijfsstand, waarin beide kleppen (11, 25) open zijn.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarin de eerste klep (11) en de tweede klep (25) beide schuifkleppen zijn met een van een aantal doorgangen voorziene huls en een daarin afdichtend axiaal verplaatsbaar langwerpig kleplichaam.

3. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarin de genoemde kleppen zijn geïntegreerd tot één klepeenheid (31) met één huls (36) en één daarin verplaatsbaar kleplichaam (37).

4. Inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarin de tweede transmissie (39) een met de bedieningshendel (38) voor rotatie geborgd verbonden nokschijf (19) of curveschijf met drie met de genoemde standen corresponderende nokken (21, 22, 23) of curvedelen omvat, en een volger (41) met de kleplichamen gekoppeld is.

5. Inrichting (1) volgens conclusie 4, omvattende veermiddelen voor het tegen de schijf drukken van de volger.

6. Inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarin de bedieningshendel (38) tevens de drager (3) voor een patroon (4) voor gas onder druk is.

7. Inrichting (1) volgens conclusie 6, waarin de drukreductiemiddelen (7) zijn opgenomen in de overgangszone (42) tussen de bedieningshendel (38) en een afdichtend ten opzichte van de ingang van de tweede klep (25) rond zijn hartlijn roteerbare verbindingsbuis (43) waarop de bedieningshendel (38) zich in hoofdzaak haaks uitstrekt en die voor rotatie geborgd met de bedieningshendel (38) gekoppeld is, en het gas onder gereduceerde druk naar de tweede klep (25) leidt.

8. Inrichting (1) volgens een der voorgaande

conclusies, waarin de drukreductiemiddelen (7) instelbaar zijn door middel van van buiten af bedienbare drukinstelmiddelen (26).

5 9. Inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarin de houder (2) een fles met een bodem (51), een romp (52) en een mond (53) is, en de mondrand een kop (55) draagt, waarvan deel uitmaken: de drager (3) met de verbreekmiddelen (8), de drukreductiemiddelen (7),
10 de stijgleiding (10), de klepeenheid (31), de afgifteleiding (13), de eerste bedieningsmiddelen (5), de tweede bedieningsmiddelen (16), en de tweede transmissie (39), welke kop (55) zich buiten de houder (2) bevindt.

15 10. Inrichting (1) volgens een der conclusies 1 - 8, waarin de houder (2) een fles met een bodem (51), een romp (52) en een mond (53) is en de mondrand (54) afdichtend een schotel (56) draagt, die in zijn middenzone een doorgaand gat vertoont waarmee de
20 klepeenheid (31) afdichtend verbonden is, welke klepeenheid (31) aan zijn onderzijde de stijgleiding (10) draagt.

 11. Inrichting (1) volgens een der conclusies 1
25 - 8 waarin de houder (2) een fles met een bodem (51), een romp (52) en een mond (53) is, en de mondrand (54) een kop (55) draagt, waarvan deel uitmaken: de drager (3), de verbreekmiddelen (8), de drukreductiemiddelen (7), de afgifteleiding (13), de eerste bedieningsmiddelen (5), de
30 tweede bedieningsmiddelen (16), en de tweede transmissie, welke kop (55) zich buiten de fles (2) bevindt.

 12. Inrichting (1) volgens conclusie 9, waarin de kop (55), eventueel losneembaar, met de mondrand (54)
35 van de fles (2) gekoppeld is door middel van een verbinding uit de groep, waartoe behoren: een schroefverbinding, een snapverbinding, een bajonetverbinding.

13. Inrichting (1) volgens een der conclusies 9 - 12, waarin de fles (2) in hoofdzaak uit PET bestaat.

5 14. Inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarin de wand van de houder (2) van een laag voorzien is, die een barrière voor het gas onder druk in de houder vormt en een barrière voor zuurstof uit de omgevingslucht vormt.

10

15 15. Inrichting (1) volgens conclusie 6, waarin de verbreekmiddelen (8) een aan de drager (3) aanwezige schroefdraad omvatten, die op de wijze van een schroef met moer samenwerkt met een vast ten opzichte van de verbreekmiddelen (8) opgestelde complementaire schroefdraad (58).

20 16. Inrichting (1) volgens conclusie 4, waarin aan de houder (2) een eventueel losneembare steun (62) is toegevoegd, die de bodem (51) vergroot in de richting van de bedrijfsstand.

25 17. Inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarin de vloeistof een drank, zoals vruchtensap, mineraalwater, bijvoorbeeld een koolzuurhoudende drank, zoals bier, frisdrank, koolzuurhoudend mineraalwater, of dergelijke is.

30 18. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, omvattende door de bedieningshendel (38') bestuurde klepmiddelen (169), die in de met de ruststand corresponderende stand van de bedieningshendel (38') gesloten zijn en in de met de gereed-stand en de bedrijfsstand corresponderende stand van de
35 bedieningshendel (38') geopend zijn, welke klepmiddelen onmiddellijk stroomafwaarts aan de drukreductiemiddelen (26) aansluiten en in de ruststand gas onder gereduceerde druk blokkeren voor doorlating naar het inwendige van de

houder (2') en in de gereed-stand en de bedrijfsstand gas onder gereduceerde druk doorlaten naar het inwendige van de houder (2').

5 19. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarin de eerste klep (11) van het spuitbus-type is.

 20. Inrichting volgens een der voorgaande
10 conclusies, waarin de tweede klep (25) van het spuitbus-type is.

 21. Houder (2), ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting (1) volgens een der
15 voorgaande conclusies, welke houder (2) na te zijn gevuld afdichtend is gesloten door middel van sluitmiddelen, waaraan verzegelmiddelen zijn toegevoegd, die uitsluitend uiterlijk herkenbaar verbreekbaar zijn en slechts in verbroken toestand het openen van de sluitmiddelen
20 mogelijk maken.

 22. Houder (2), ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarin de mondrand (54) afdichtend
25 een schotel (56) draagt, die in zijn middenzone een doorgaand gat vertoont, waarmee de klepeenheid (31) afdichtend verbonden is.

 23. Kop (55), ingericht en kennelijk bestemd
30 als onderdeel van een inrichting (1) volgens conclusie 9, welke kop (55) de volgende onderdelen draagt en/of met welke kop (55) de volgende onderdelen verbonden zijn: de drager (3) met verbreekmiddelen (8), de drukreductiemiddelen (7), de stijgleiding (10), de
35 klepeenheid (31), de afgifteleiding (13), de eerste bedieningsmiddelen (5), de tweede bedieningsmiddelen (16), en de tweede transmissie (39).

24. Inrichting volgens de conclusies 10 en 23, omvattende een keerklep (66), die althans in de gereed-stand en de bedrijfsstand geopend is voor het doorlaten van gas onder druk van de gasreductiemiddelen naar het
5 inwendige van de houder (2'), welke keerklep (66) een naar de gesloten stand van de keerklep (66) toe veerbelast kleplichaam (67) omvat met een omlaag uitstekende bedieningspen (68), die bij het op de houder (2') plaatsen van de kop (55') tegen de schotel (56)
10 drukt en daardoor de keerklep (66) opent, zodanig, dat bij een niet op een houder geplaatste, separate kop (55') de keerklep (66) het ontsnappen van gas onder druk blokkeert.

15 25. Kop (55), ingericht en kennelijk bestemd als onderdeel van een inrichting (1) volgens conclusie 9, van welke kop (55) de volgende onderdelen deel uitmaken: de drager (3) met de verbreekmiddelen (8), de drukreductiemiddelen (7), de afgifteleiding (13), de
20 eerste bedieningsmiddelen (5), de tweede bedieningsmiddelen (16), en de tweede transmissie (39).

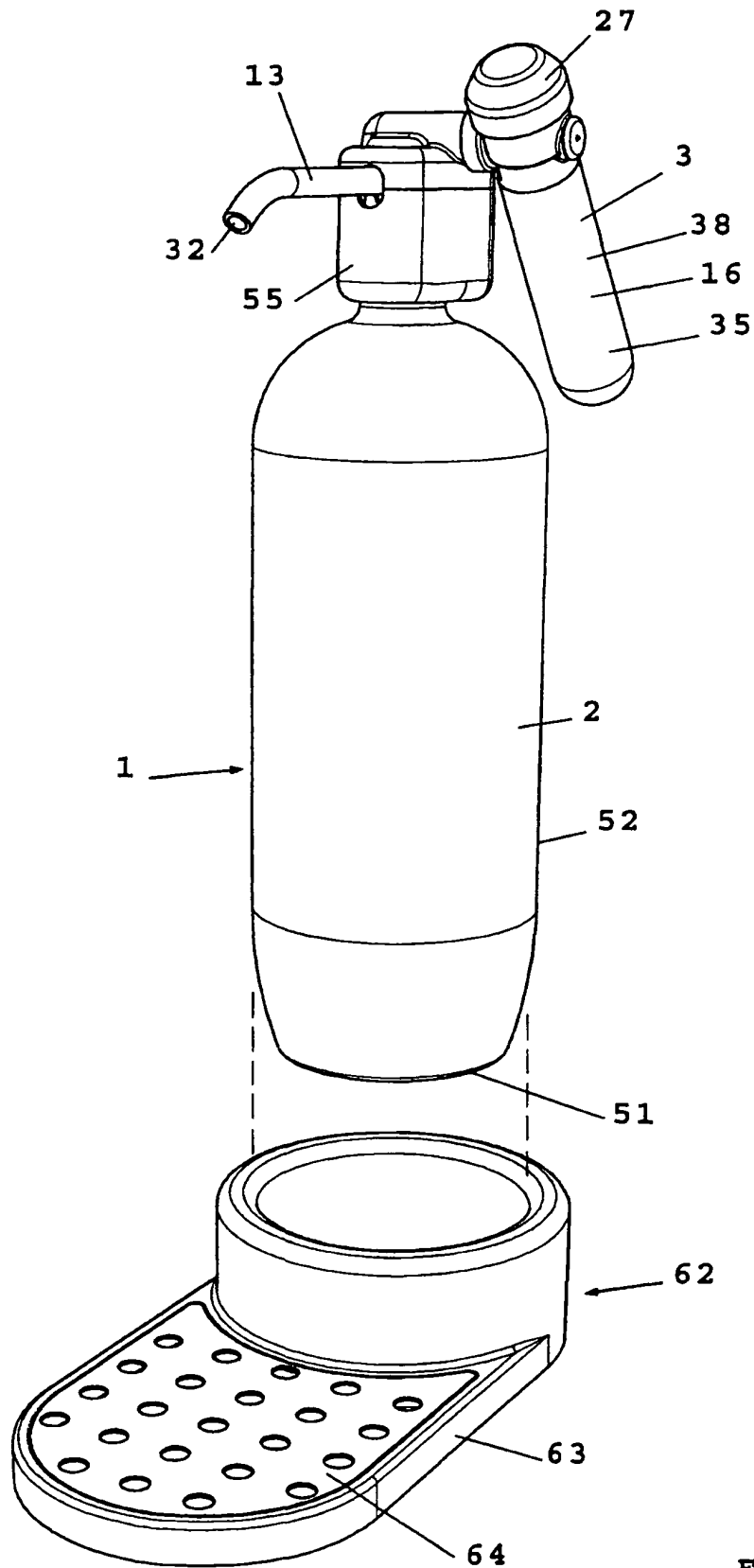


Fig. 1A

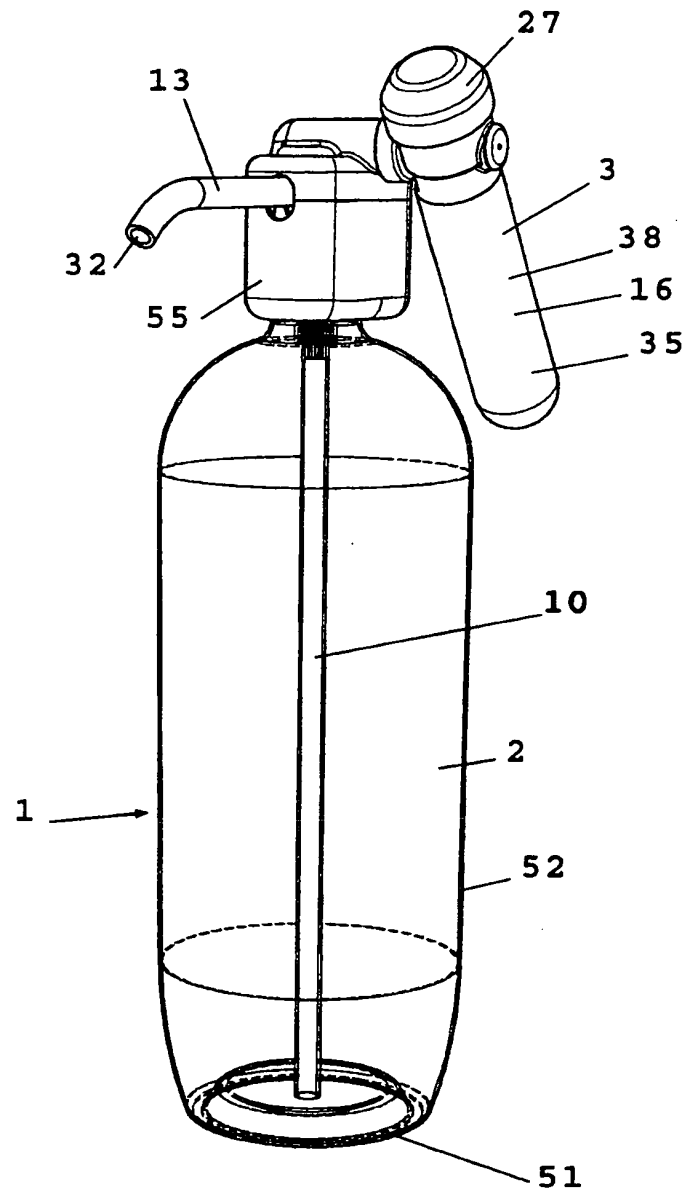


Fig. 1B

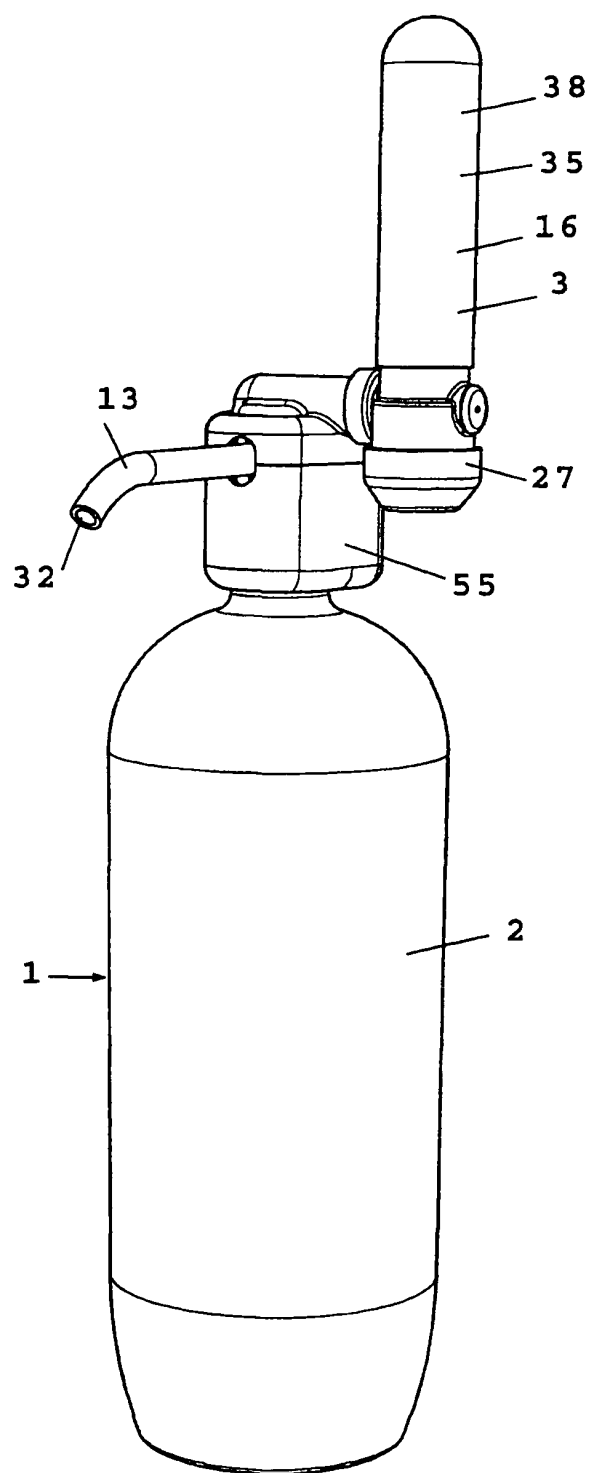


Fig.2

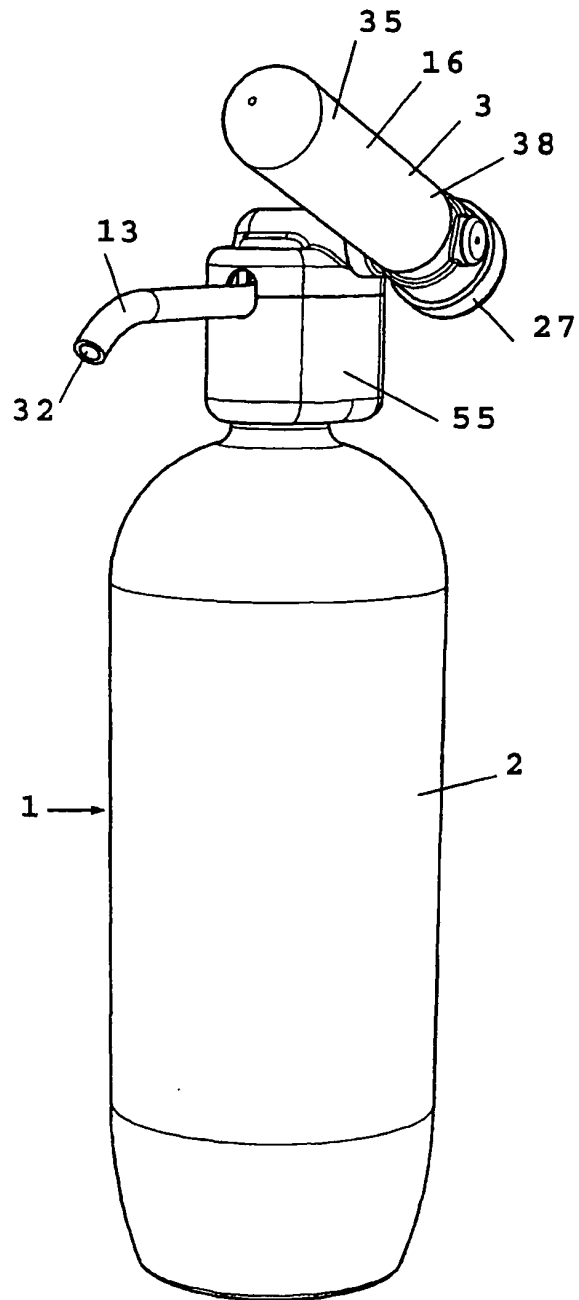


Fig. 3

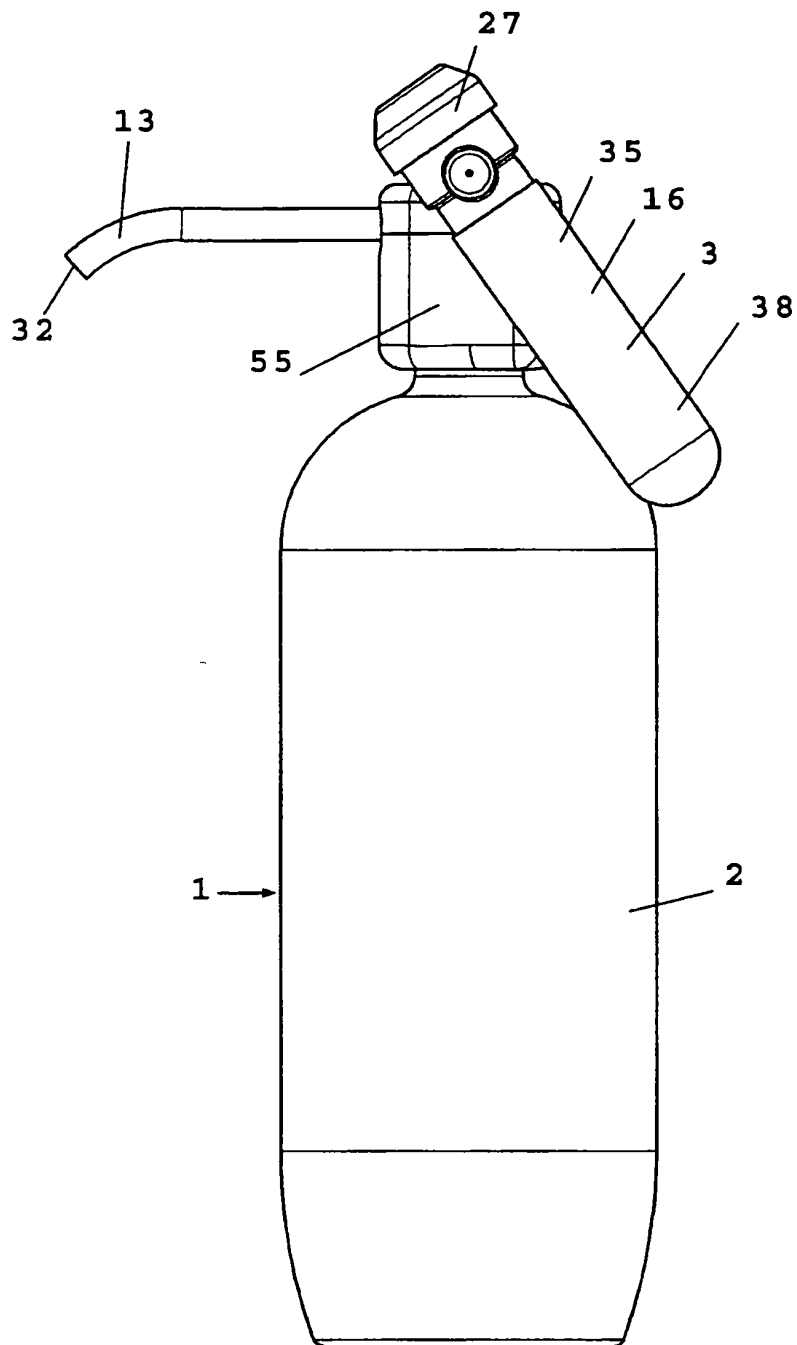


Fig. 4

6/22

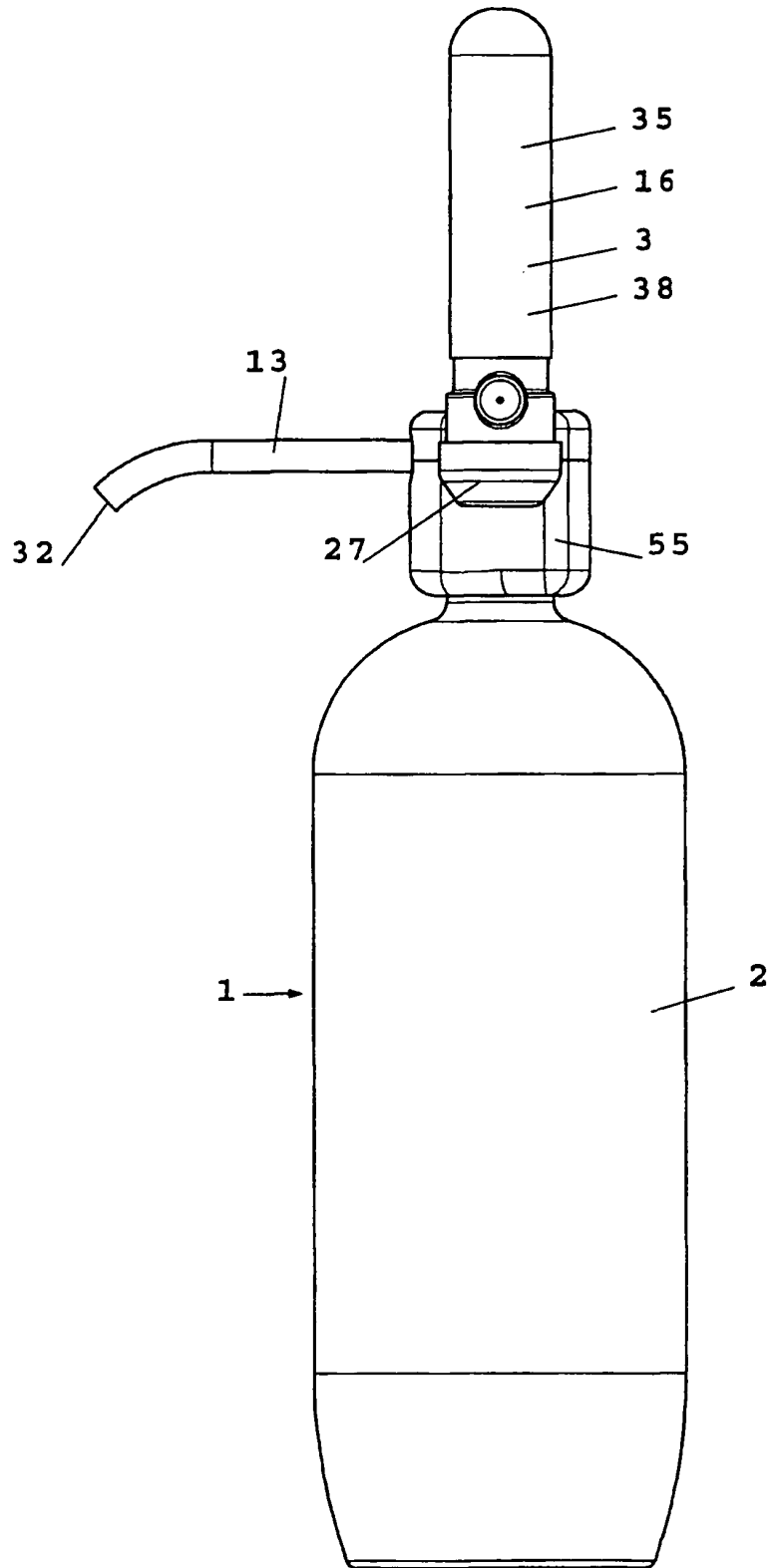


Fig. 5

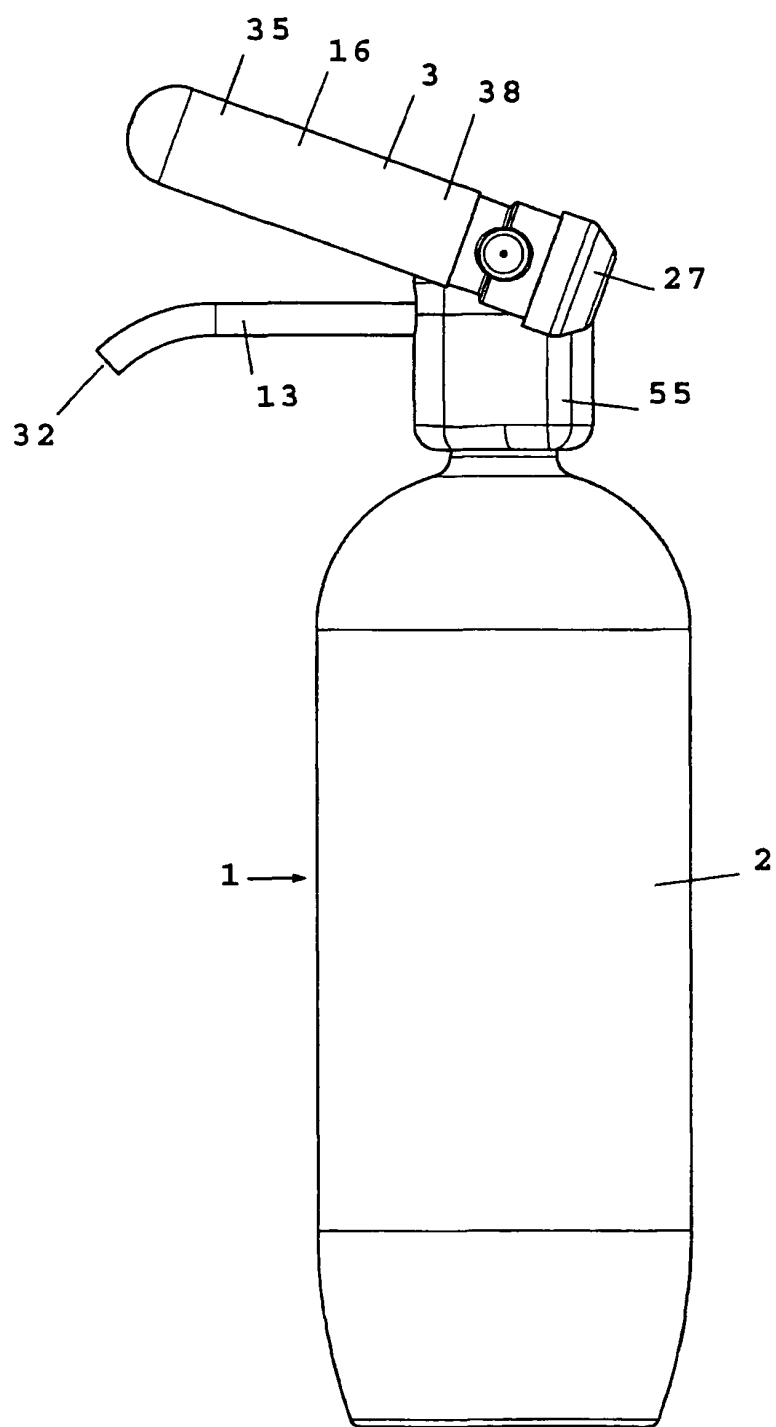


Fig. 6

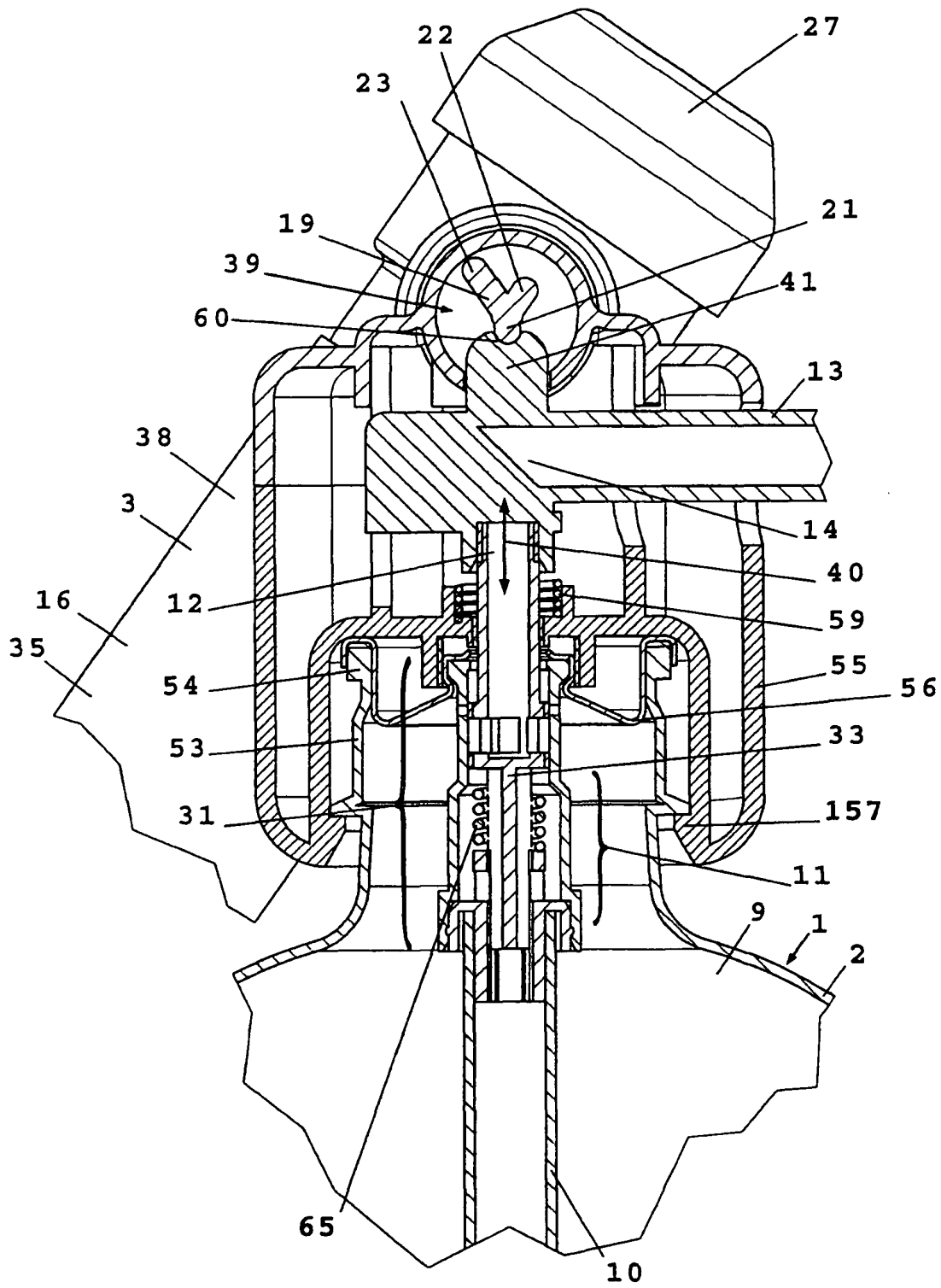


Fig.7

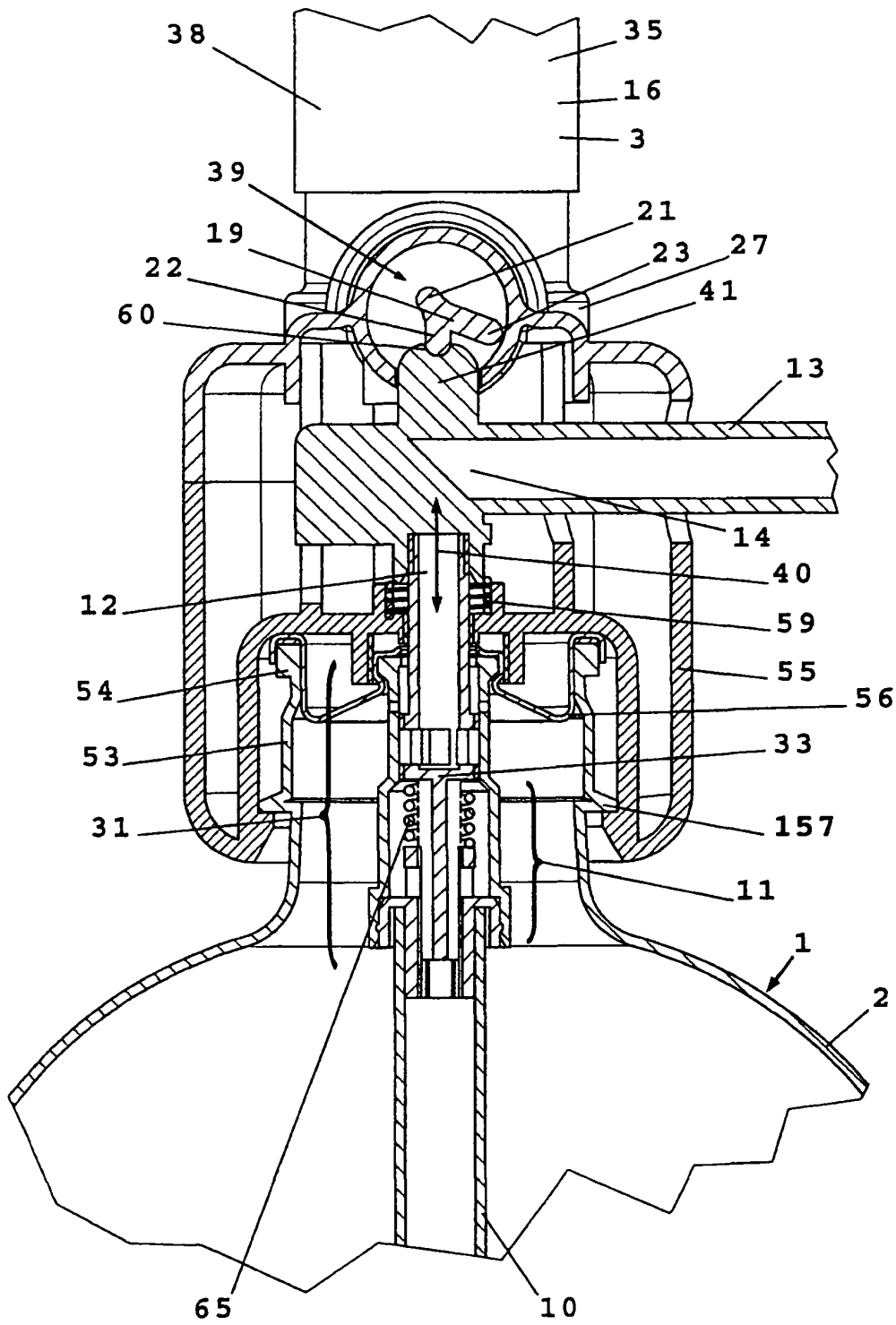


Fig. 8

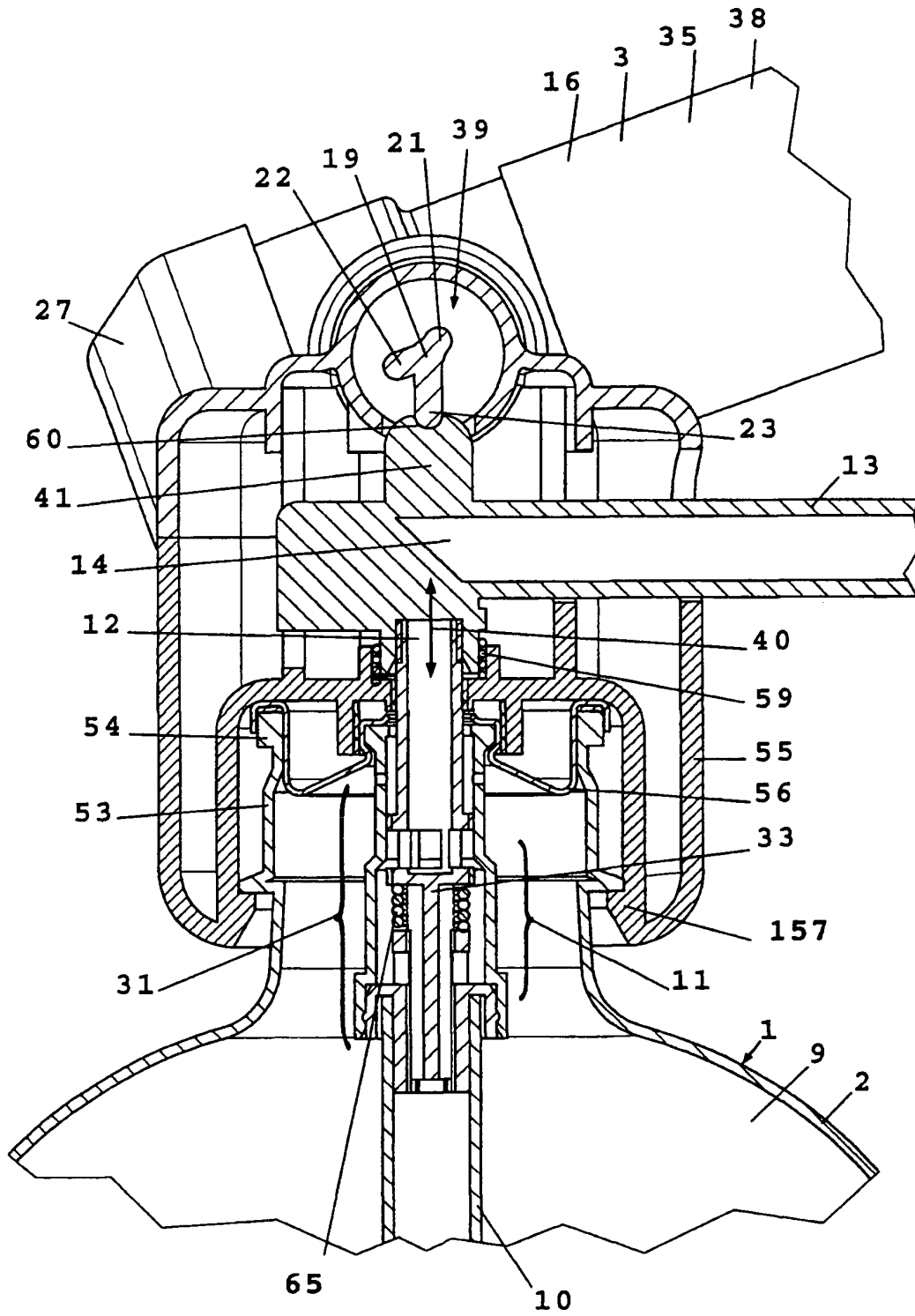


Fig. 9

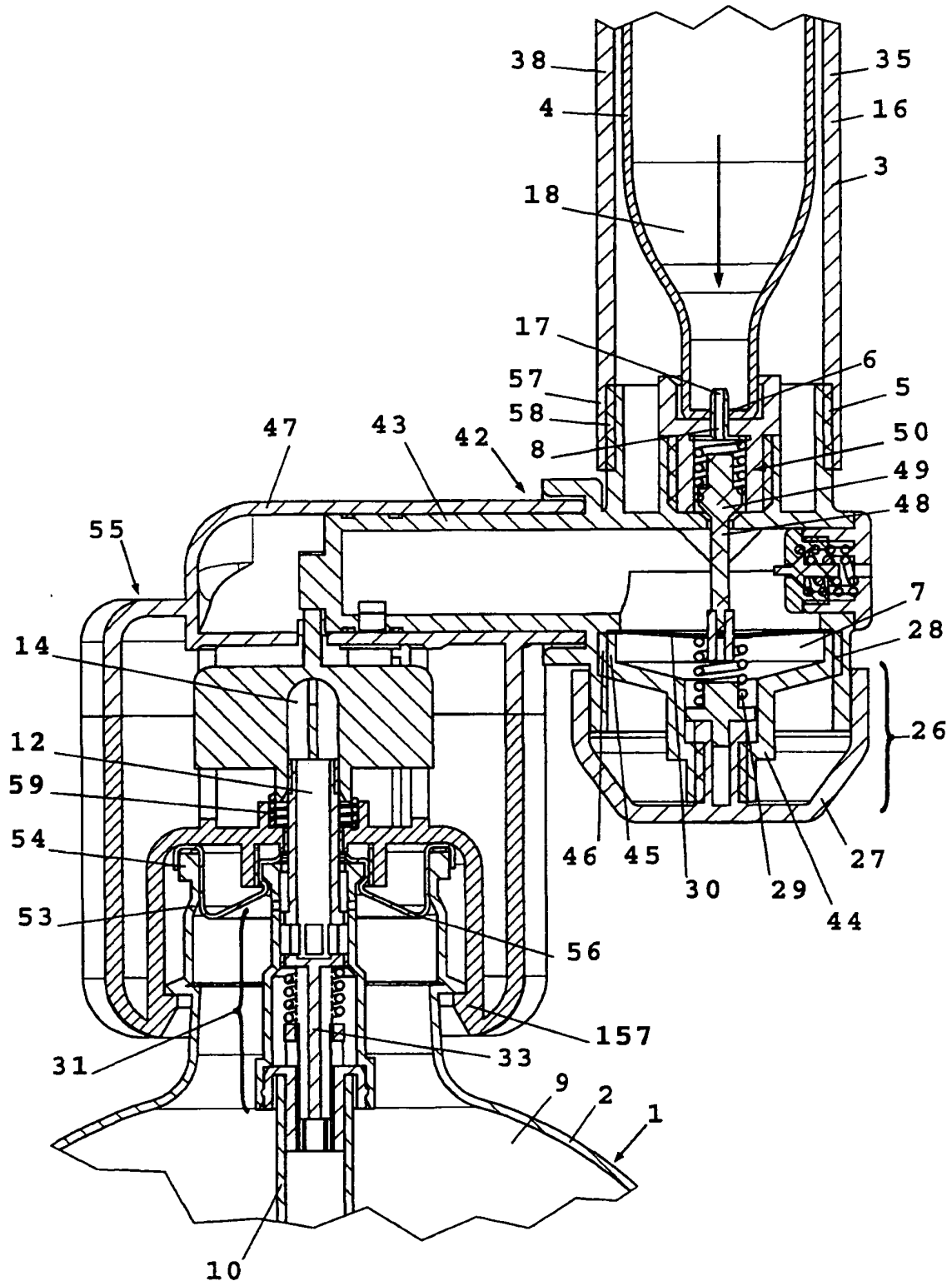


Fig.10

12/22

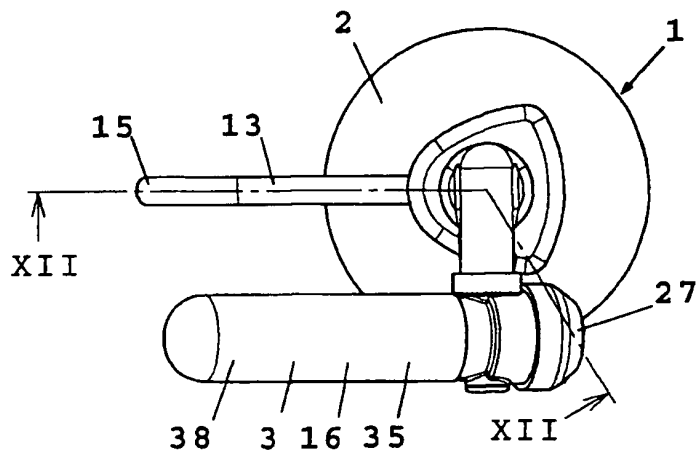


Fig. 11

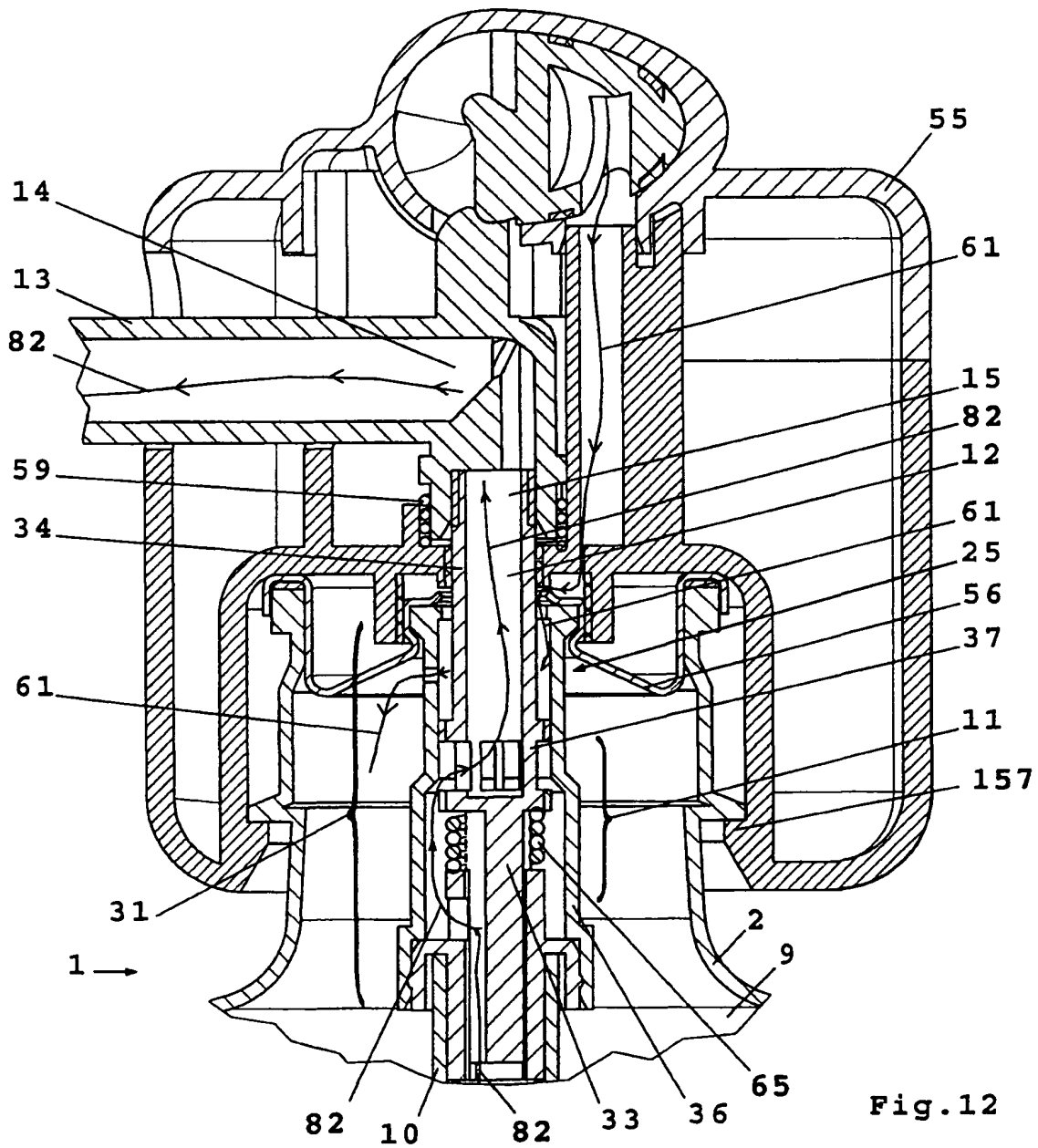


Fig. 12

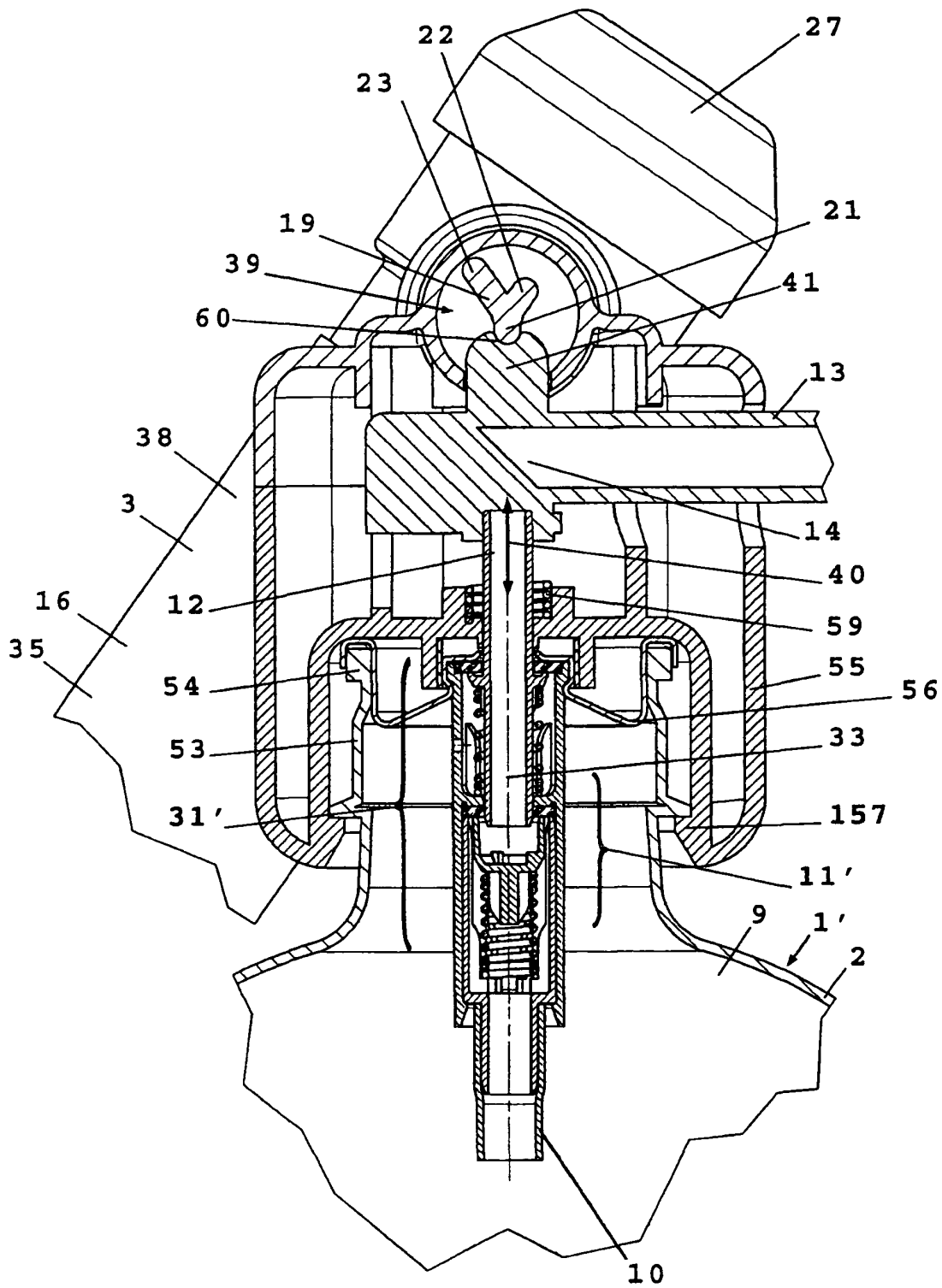


Fig. 13

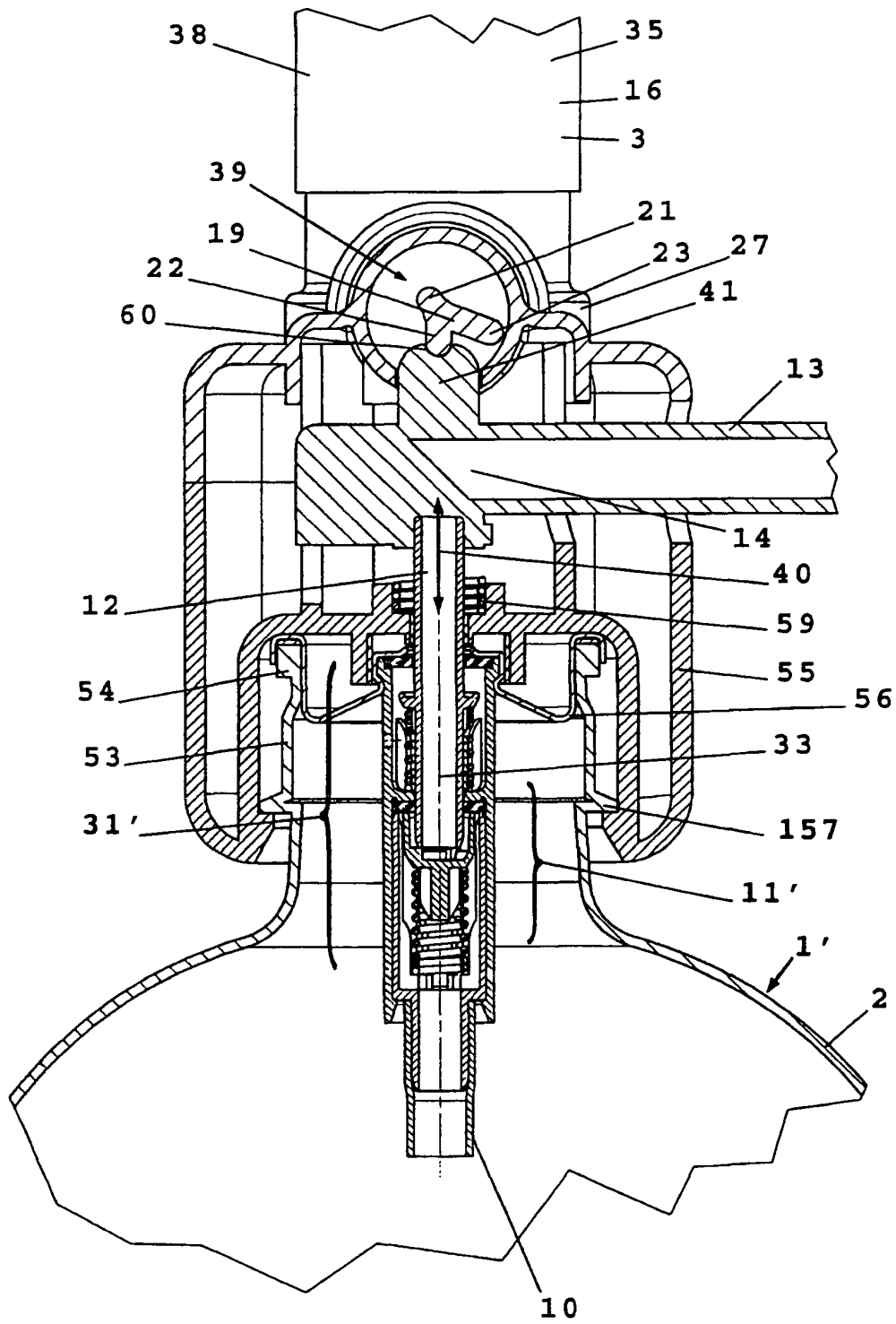


Fig. 14

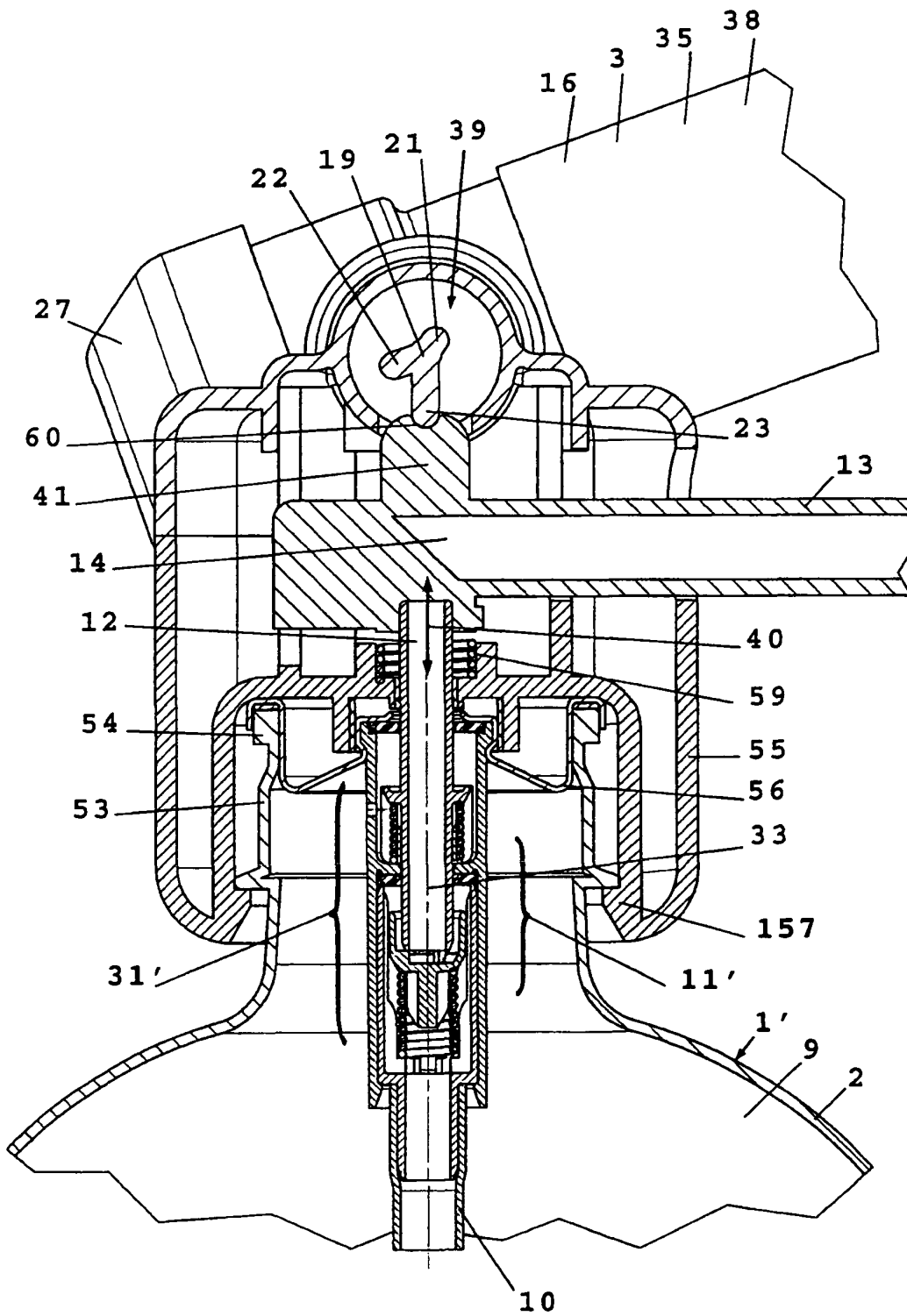


Fig.15

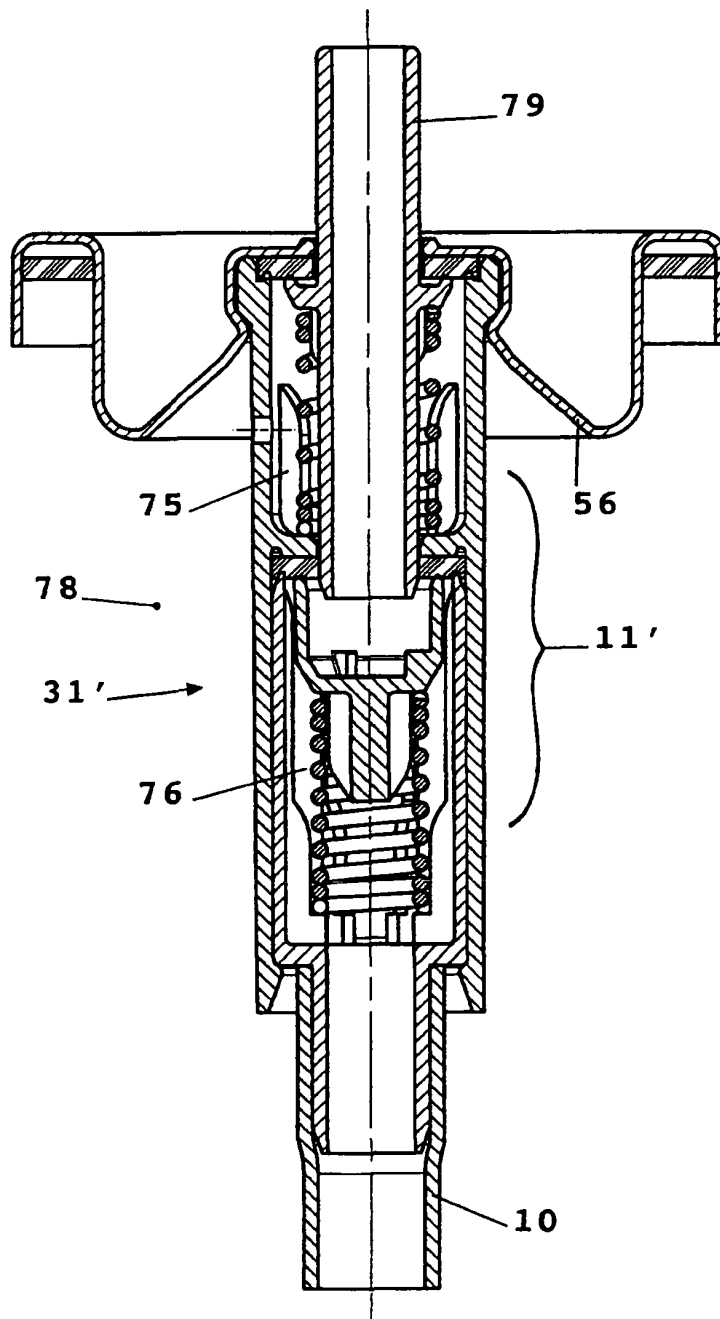


Fig.16A

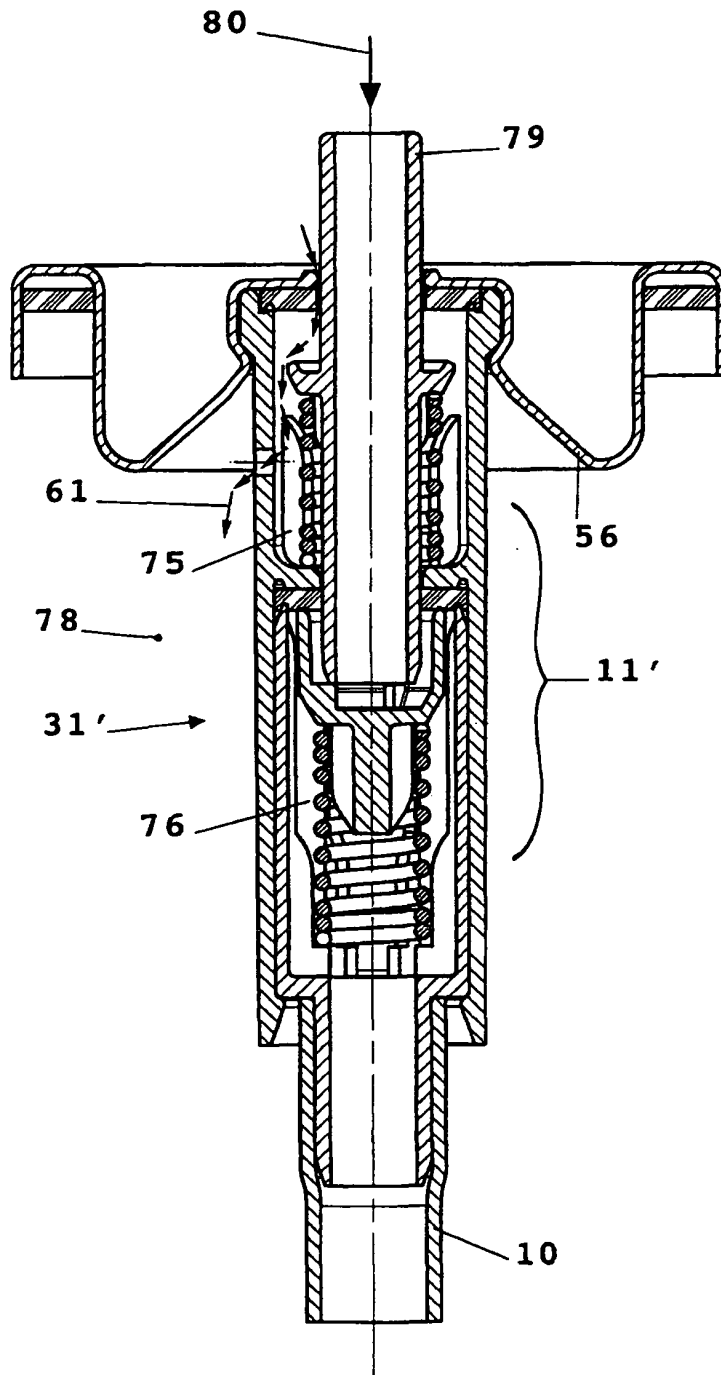


Fig.16B

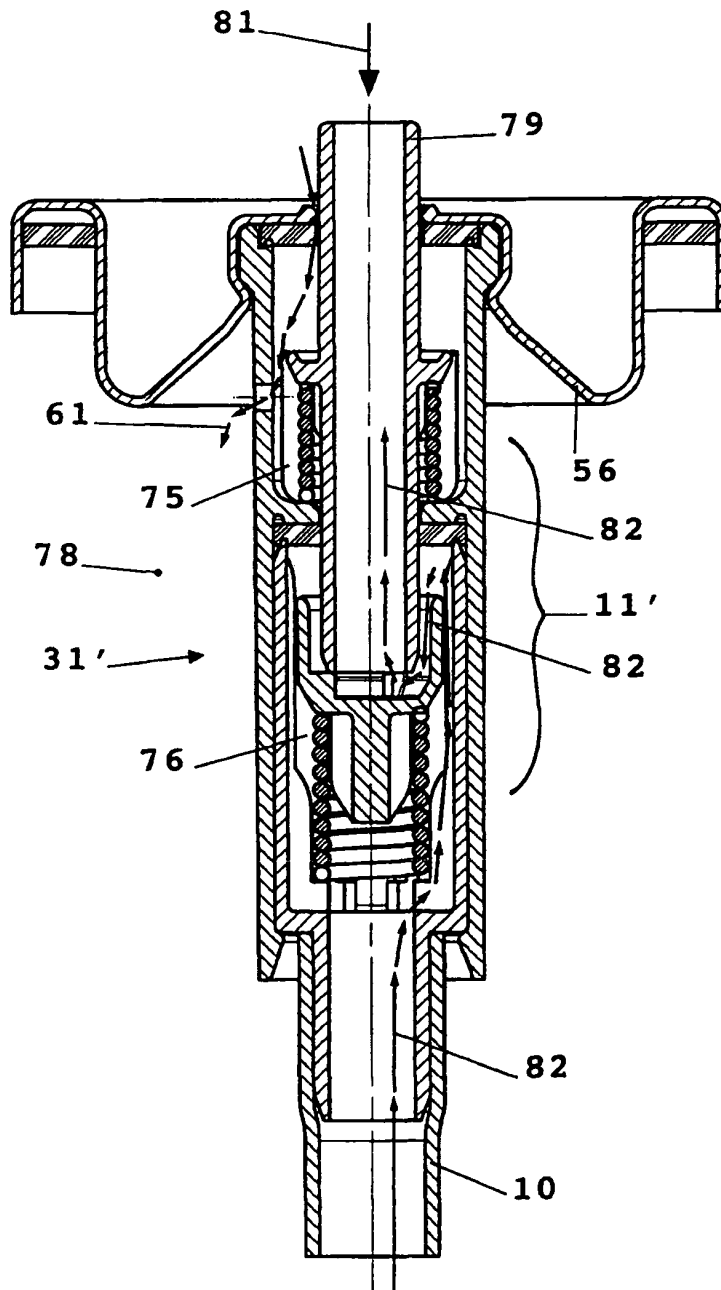


Fig. 16C

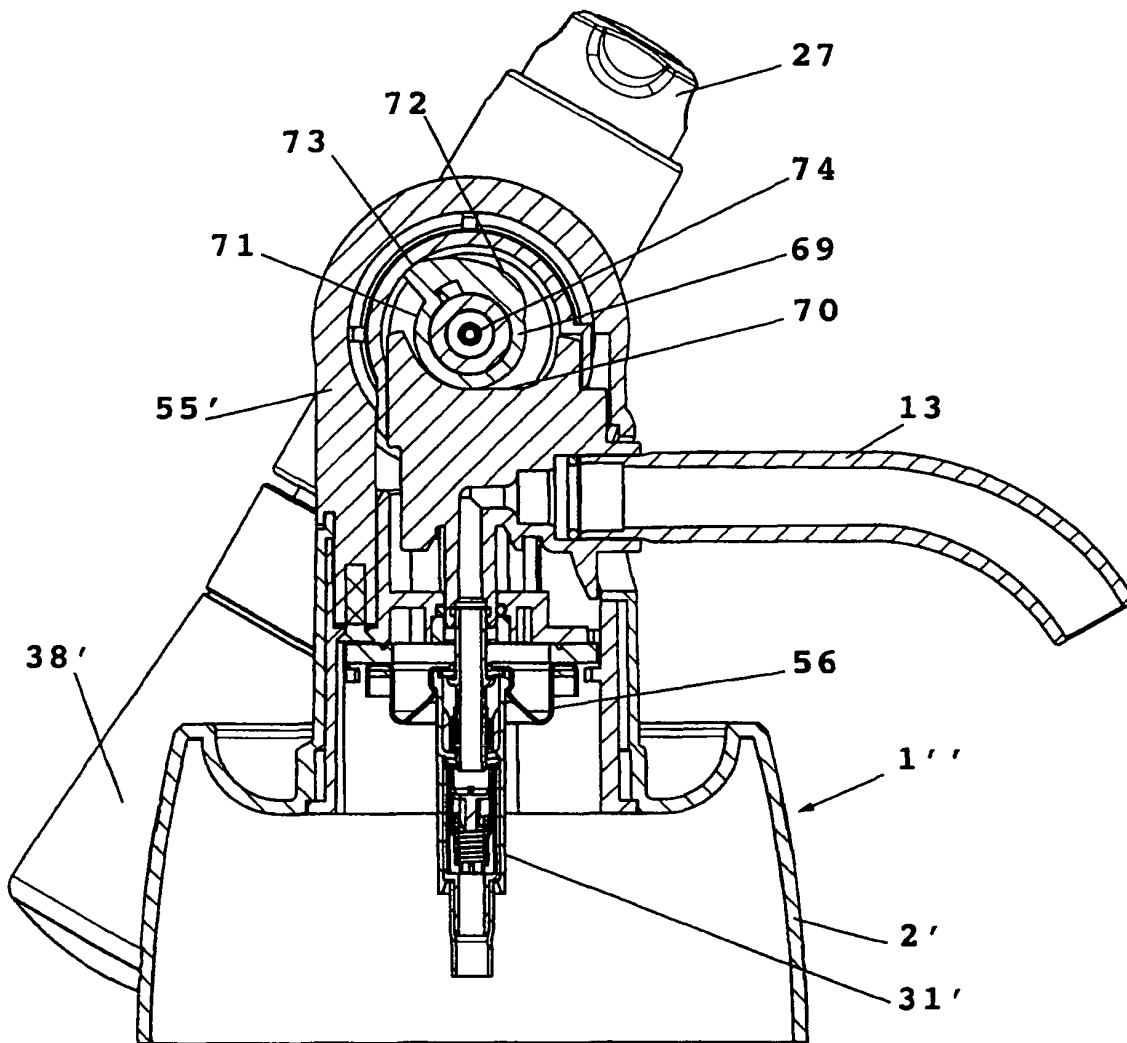


Fig.17A

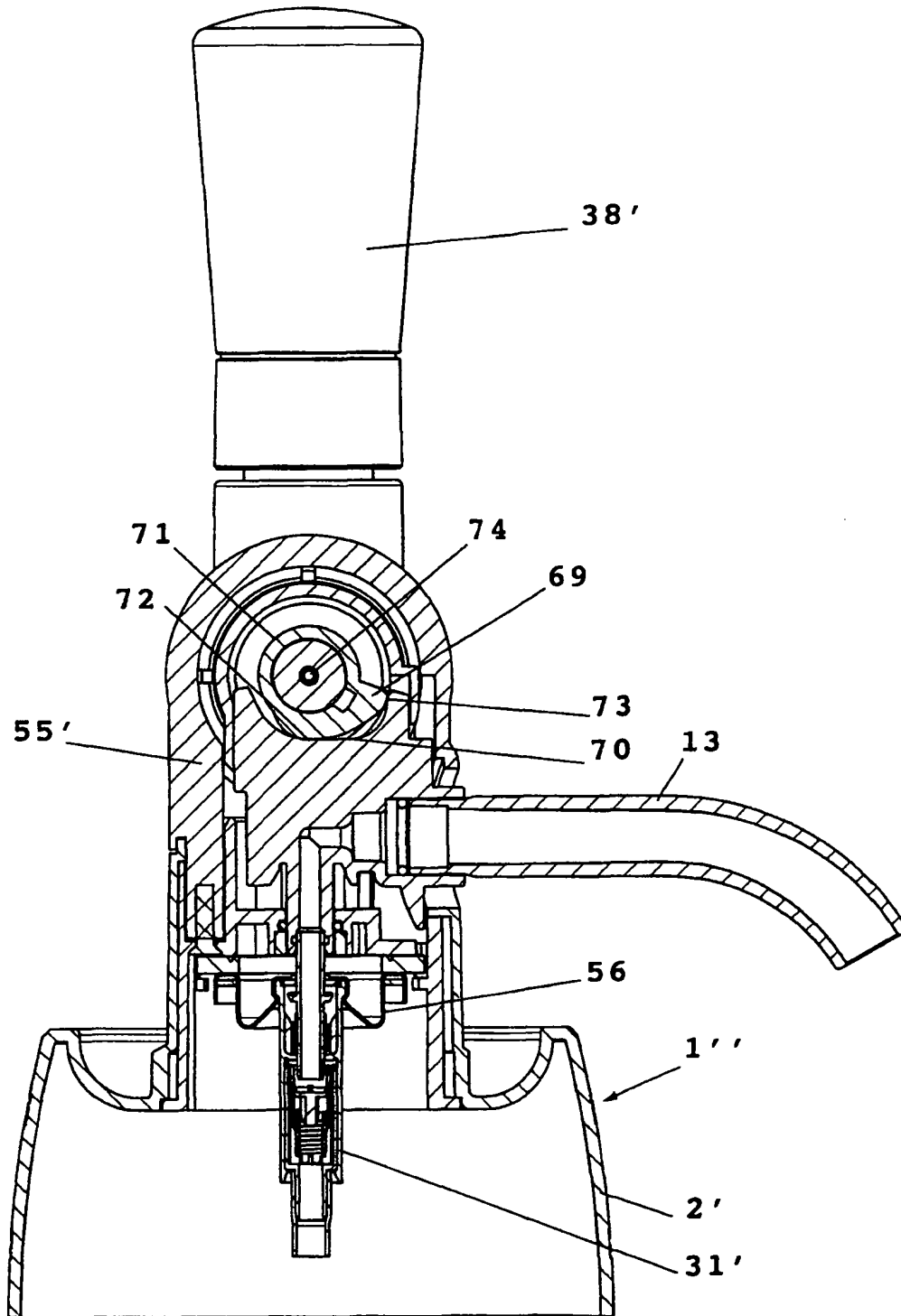


Fig. 17B

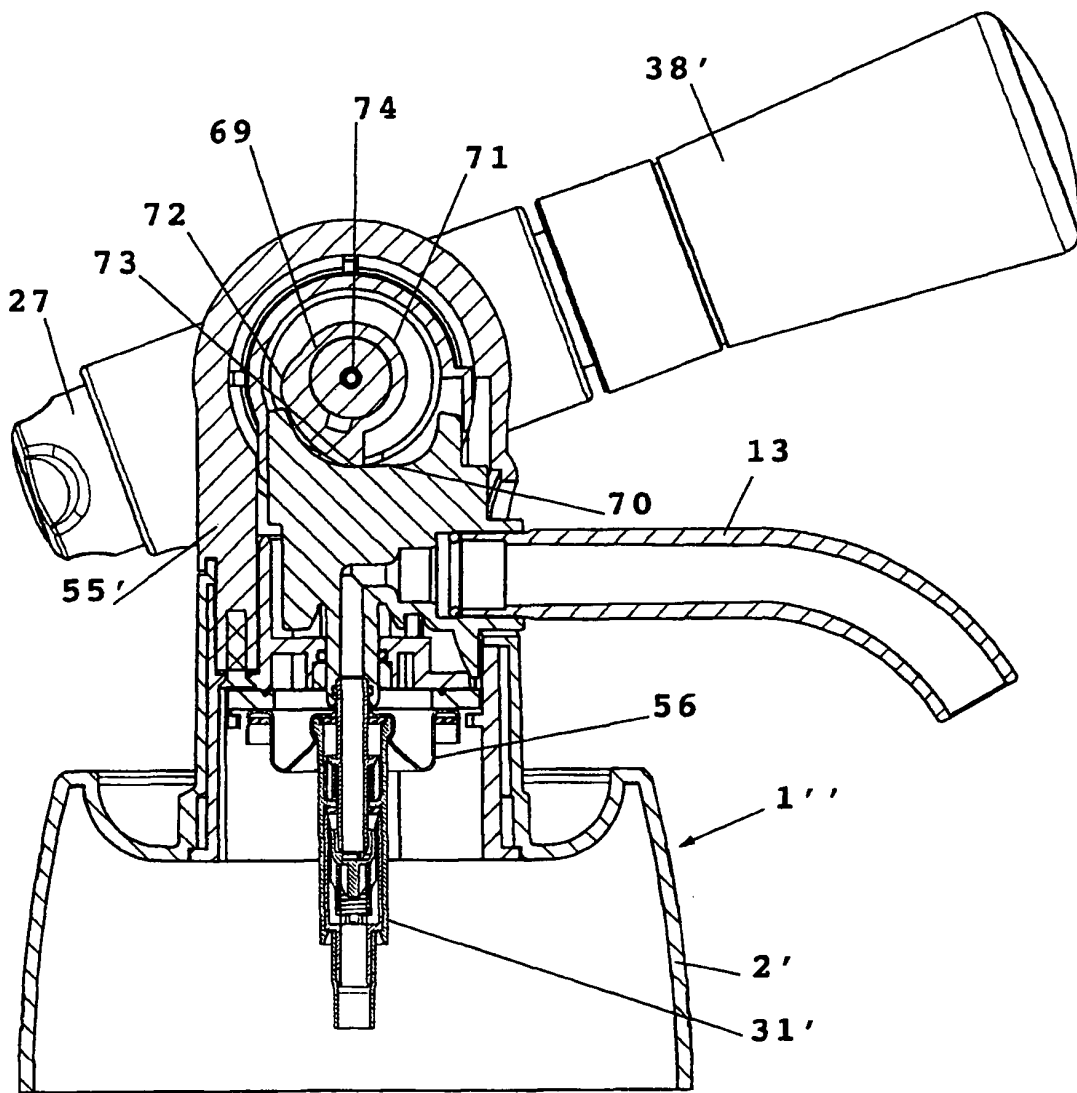
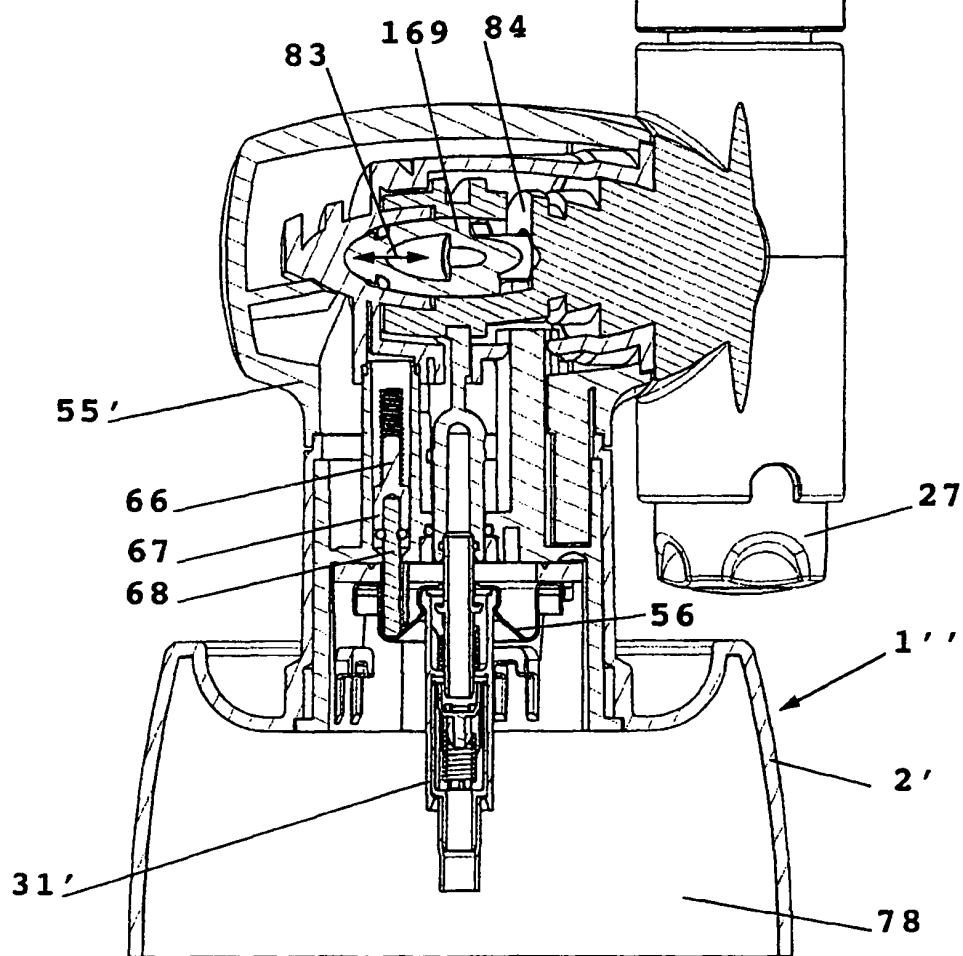
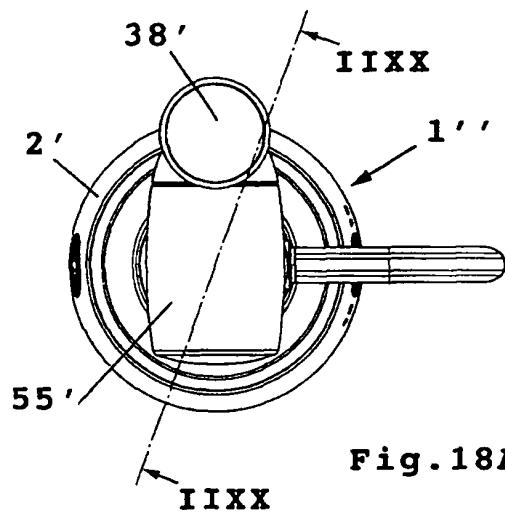


Fig. 17C



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		Sch/svk/Grolsch-3	
Nederlands aanvraag nr. 1032709		Indieningsdatum 20-10-2006	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Koninklijke Grolsch N.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 48125	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) B67D1/04			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC 8		B67D	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☒ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

Form PCT/ISA 201 A (11/2000)

! 000941

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1032709

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B67D1/04

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B67D

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	WO 2004/101424 A (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]; PAKKERT ENGBERT HERMANNES [NL]; INNIKEL Q) 25 november 2004 (2004-11-25)	16-19
A	bladzijde 5, regel 20 - regel 31; figuren 1,2	1
X	GB 1 293 195 A (S ET DE REALISATIONS IND ET CO [FR]) 18 oktober 1972 (1972-10-18)	16,18,19
A	figuren 1,2	1
X	US 5 022 565 A (STURMAN ODED E [US] ET AL) 11 juni 1991 (1991-06-11)	16,18,19
A	figuren 1-6	
	- / - -	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octroolaanvraag vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octroolaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

23 Juli 2007

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Wartenhorst, Frank

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1032709

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	WO 2006/091069 A (HEINEKEN SUPPLY CHAIN B V [NL]; WOLTERS WOLTER [NL]; VLOOSWIJK JOHANN) 31 augustus 2006 (2006-08-31)	17
A	figuur 3	1,16,18, 19
A	----- WO 89/00544 A (BUCKNELL JOHN WENTWORTH [AU]) 26 januari 1989 (1989-01-26) figuren 1,6,7	1
A	----- GB 1 163 761 A (EURACOM S P R L [BE]) 10 september 1969 (1969-09-10) in de aanvraag genoemd figuren 1-14	1
A	----- US 2006/169725 A1 (GRILL BENJAMIN [US]) 3 augustus 2006 (2006-08-03) figuren 1-6	
A	----- WO 99/11562 A (SAPPORO BREWERIES [JP]; ISHIBASHI IND CO LTD [JP]; MONNA TETSUYA [JP];) 11 maart 1999 (1999-03-11) bladzijden 5,8,9; figuren 2-5	1
A	----- DE 10 2006 005381 A1 (GLEN DIMPLEX DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 20 juli 2006 (2006-07-20) -----	

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octroolaanvraag Nr.:

SN 48125
NL 1032709

AANVULLINGSBLAD B

De Instantie belast met het uitvoeren van het onderzoek naar de stand van de techniek heeft vastgesteld dat deze aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-15

Inrichting voor het afgeven van een vloeistof.

2. conclusie: 16

Houder met sluit- en verzegelmiddelen.

3. conclusie: 17

Houder met een schotel en een klepeenheid.

4. conclusies: 18,19

Kop met onderdelen.

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1032709

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie	
WO 2004101424	A	25-11-2004	AU 2004238745 A1	25-11-2004
			BR PI0410258 A	16-05-2006
			CA 2525309 A1	25-11-2004
			CN 1823002 A	23-08-2006
			EP 1628903 A1	01-03-2006
			JP 2007501749 T	01-02-2007
			KR 20060015253 A	16-02-2006
			MX PA05012263 A	10-02-2006
			NL 1023429 C2	16-11-2004
			US 2007056990 A1	15-03-2007

GB 1293195	A	18-10-1972	AT 309259 B	10-08-1973
			BE 752183 A1	01-12-1970
			CH 520073 A	15-03-1972
			DE 2030081 A1	23-12-1970
			FR 2045204 A6	26-02-1971
			LU 61142 A1	09-09-1970
			NL 7008982 A	22-12-1970

US 5022565	A	11-06-1991	GEEN	

WO 2006091069	A	31-08-2006	AR 052869 A1	11-04-2007
			NL 1027998 C2	12-07-2006

WO 8900544	A	26-01-1989	EP 0328598 A1	23-08-1989
			JP 2500102 T	18-01-1990

GB 1163761	A	10-09-1969	BE 686811 A	13-03-1967
			DE 1532624 A1	07-10-1971
			US 3327899 A	27-06-1967

US 2006169725	A1	03-08-2006	GEEN	

WO 9911562	A	11-03-1999	CA 2269841 A1	11-03-1999
			EP 0935586 A1	18-08-1999
			JP 11079290 A	23-03-1999

DE 102006005381	A1	20-07-2006	GEEN	



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN48125	Filing date (day/month/year) 20.10.2006	Priority date (day/month/year)	Application No. NL1032709
International Patent Classification (IPC) INV. B67D1/04			
Applicant Koninklijke Grolsch N.V. te Enschede			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Wartenhorst, Frank
--	--------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL1032709

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	16-19
Inventive step	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	16-19
Industrial applicability	Yes: Claims	1-19
	No: Claims	-

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

- D1: US-A-5 022 565 (STURMAN ODED E [US] ET AL) 11 juni 1991 (1991-06-11)
- D2: WO 2004/101424 A (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]; PAKKERT ENGBERT HERMANNES [NL]; INNIKEL Q) 25 november 2004 (2004-11-25)
- D3: WO 2006/091069 A (HEINEKEN SUPPLY CHAIN B V [NL]; WOLTERS WOLTER [NL]; VLOOSWIJK JOHANN) 31 augustus 2006 (2006-08-31)

1 Independent claim 1

- 1.1 Document D1, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses (cf. figures 2 and 3) an "inrichting" from which the subject-matter of claim 1 differs in that the "inrichting" comprises the features as mentioned in the characterizing portion of claim 1.
- 1.2 The subject-matter of claim 1 is therefore new.
- 1.3 The problem to be solved by the present invention may be regarded as improving the dispensing performance.
- 1.4 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:
 - 1.4.1 Control means (bedieningsmiddelen en transmissie) controlling a gas and liquid valve (klepeenheid) provided with three stable positions (drie stabiele standen) is neither known from, nor rendered obvious by, the prior art available.
 - 1.4.2 The quality of the dispensed liquid may be optimized by first opening the valve for pressurizing the liquid in the container and giving the gas the time to dissolve in the liquid before dispensing. Furthermore, the valve can be closed at any time, i.e. to prevent leakage of the gas.

2 Dependent claims 2-15

Claims 2-15 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.

3 Independent claim 16

3.1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 16 is not new.

3.2 The document D2 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Houder (7, 9) welke na te zijn gevuld afdichtend is gesloten door middel van sluitmiddelen (11) waaraan verzegelmiddelen (30) zijn toegevoegd die uitsluitend uiterlijk herkenbaar verbreekbaar zijn en slechts in verbroken toestand het openen van de sluitmiddelen mogelijk maken (page 5, lines 20-31; figure 2).

4 Independent claim 17

4.1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 17 is not new.

4.2 The document D3 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Houder (15) waarin een mondrand (40) afdichtend een schotel (41) draagt die in zijn middenzone een doorgaand gat vertoont waarmee een klepeenheid (32) afdichtend verbonden is.

5 Independent claims 18, 19

5.1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 18 is not new.

5.2 The document D3 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Kop met een drager (28) met verbreekmiddelen (68), een stijgleiding (32), een klepeenheid (46, 60), een afgiftekanaal (52), eerste bedieningsmiddelen ("screw on cap" 28, 34), tweede bedieningsmiddelen (30) en tweede transmissie (54).

5.3 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent claim 19, which therefore is also considered not new.

2 0 0 0 9 4 1