

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.07.1999**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **15.07.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/1009654**

(33) Země priority: **NL**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.02.2002**
(Věstník č. 2/2002)

(86) PCT číslo: **PCT/NL99/00454**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/03944**

(21) Číslo dokumentu:

2001 - 172

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 67 D 1/08

B 67 C 3/32

(71) Přihlašovatel:

**HEINEKEN TECHNICAL SERVICES B. V.,
Amsterdam, NL;**

(72) Původce:

**Timp Piet hein Willem, Heemstede, NL;
Van Baal Patrick Michael, Leiden, NL;**

(74) Zástupce:

**PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;**

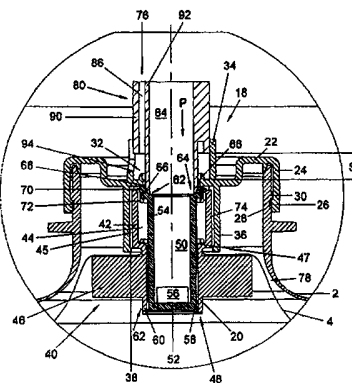
(54) Název přihlášky vynálezu:

**Ventilový soubor pro nápojový kontejner,
kontejner pro nápoje a způsob plnění a
vyprazdňování nápojového kontejneru**

(57) Anotace:

Ventilový soubor (8, 308) pro kontejner (1, 2, 4) na nápoje, zejména pro nápoje nasycené kyslíčkem uhlíčitý jako je pivo, obsahující kryt a nápojový kanál (50, 350) s tělesem ventilu (20, 320), ve kterém jsou zabezpečeny operační prostředky pro posun tělesa ventilu (20, 320) tvořené prvními připojovacími prostředky (100, 300) pro připojení nápojového kanálu (50, 350) k prostředkům pro vypouštění nápoje při vyprazdňování kontejneru (1, 2, 4) skrz nebo podél tělesa ventilu (20, 320) a druhé připojovací prostředky (80, 380) pro připojení nápojového kanálu (50, 350) k plnicímu zařízení pro naplnění kontejneru skrz nebo podél tělesa ventilu (20, 320), jehož podstata spočívá v tom, že první připojovací prostředky (100, 300) jsou upraveny pro posun tělesa ventilu (20, 320) mezi první polohou, kdy je nápojový kanál (50, 350) zcela uzavřen, a druhou polohou, kdy je průchod uvolněn pro první rychlost průtoku, a druhé připojovací prostředky (80, 380) jsou upraveny pro posun tělesa ventilu (20, 320) mezi první polohou a třetí polohou, kdy je průchod uvolněn pro druhou výtokovou rychlost. Kontejner (1) pro nápoje, jehož podstata spočívá v tom, že kontejner (1) je tvořen vnitřním kontejnerem (4) a vnějším kontejnerem (2) a je opatřen ventilovým souborem (8, 308). Způsob spočívá v tom, že se

vnitřní kontejner (4) připojí ke krytu ventilu (20, 320) a vloží se do vnějšího kontejneru (2) a přiléhá k němu ventilový soubor (8, 308), otevrou se druhé připojovací prostředky (80, 380) a nápoj se zavádí do vnitřního kontejneru (4) přes nápojový kanál (50, 350). Po naplnění vnitřního kontejneru (4) jsou druhé připojovací prostředky (80, 380) uzavřeny, odstraněny z krytu a následně nahrazeny prvními připojovacími prostředky (100, 300).



Nahrazené stránky 1-6

Ventilový soubor pro nápojový kontejner, kontejner pro nápoje a způsob plnění a vyprazdňování nápojového kontejneru

Oblast techniky

Vynález se týká ventilového souboru pro nápojový kontejner, zejména pro nápoj, nasycený kyslíčným uhlíkatým, jako je pivo. Týká se ventilového souboru typu, který je popsán v předvýznamové části hlavního patentového nároku. Takový ventilový soubor je již popsán v přihlášce Evropském patentu 0 224 380.

Dosavadní stav techniky

Tento známý ventilový soubor pro nápojový kontejner obsahuje kryt a nápojový kanál s tělesem ventilu. Pro posunování tělesa ventilu jsou zabezpečeny operační prostředky, řečené operační prostředky tvoří první a druhé připojovací prostředky příslušné pro vypouštění a zavádění nápoje z nebo do kontejneru. V tomto známém souboru, kombinovaný povrch průchozích otvorů v tělese ventilu je během plnění identický k řečenému povrchu během vypouštění příslušně v první (uzavřené) a druhé (otevřené) poloze.

Navíc, EP 0 385 191 popisuje ventilový soubor obsahující kryt s nápojovým kanálem, ve kterém je umístěno těleso ventilu, které v první poloze zabezpečuje úplné uzavření nápojového kanálu. Pomocí prostředků pro rychlé uzavření, přívodní nebo vypouštěcí potrubí pro nápoj může být připojeno ke krytu. V tomto známém ventilovém souboru, během plnění kontejneru, stejně jako během vypouštění nápoje z něj, je uvolňován v každém případě, stejný průchozí nápojový kanál. Tento průchod je relativně malý, takže plnění nápojového kontejneru může být uskutečňováno pouze relativně pomalu. V tomto známém ventilovém souboru, zvětšení průchodu má ten důsledek, že během vypouštění nápoje, je dosaženo přespříliš velké rychlosti průtoku, která nepříznivě ovlivňuje vypouštění a ovládání tohoto procesu. Navíc, tento známý ventilový soubor má relativně velký rozměr mezi oběma ukončeními, a to je nevýhodou například při uskladňování kontejnerů, které jsou tímto ventilovým souborem vybaveny, s ohledem na prostorové požadavky a možnost poškození těchto ventilových souborů. Navíc, tento známý soubor má nevýhodu, že dvě tělesa

ventilu se navzájem pohybují proti sobě a to je komplikované, nákladné a podléhající poškození.

Podstata vynálezu

Předmětem vynálezu je zabezpečení ventilového souboru typu, který je popsán v předvýznamové části, ve kterém jsou odstraněny alespoň zmíněné nedostatky při zachování jeho výhod. Takovýto ventilový soubor víka podle vynálezu je vyznačen charakteristikami podle nároku 1.

Ventilový soubor podle předloženého vynálezu, dvojí odlišné připojovací prostředky pro připojení nápojového kanálu ventilového souboru k vypouštěcím prostředkům k vyprazdňování nápoje z kontejneru, případně pro připojení nápojového kanálu k plnicímu zařízení pro naplnění plechovky, jsou zastoupeny překvapivým způsobem. Obě operace, plnění a vyprazdňování kontejneru, se může provádět skrz nebo podél tělesa ventilu. Na rozdíl od známých ventilových souborů, rozměry a provedení relevantních připojovacích prostředků může být pro každý případ provedeno volitelně, zatímco může být použit v podstatě stejný kryt ventilu a těleso ventilu, například pevně připojená k vnitřnímu kontejneru. Druhé připojovací prostředky mohou například umožnit větší průtok, plnit kontejner při relativně větší rychlosti a/nebo tlaku, aniž by došlo k nežádoucímu napětí nebo nepříznivému ovlivnění nápoje a/nebo jinému poškození kontejneru. První připojovací prostředky, vhodné pro vyprazdňování kontejneru mohou být například navrženy s relativně malým průchodem pro vypouštění nápoje relativně pomalým a řízeným způsobem. Navíc, například první připojovací prostředky mohou být navrženy tak, aby usnadnily operace tělesa ventilu s relativně velkým tahem, zatímco první připojovací prostředky mohou například dovolit relativně malý tah, takže mohou být sestaveny s relativně malou vzdáleností mezi zakončeními. Toto je důležité zejména pro první připojovací prostředky, neboť v zásadě pouze tyto první připojovací prostředky budou předloženy spolu s kontejnerem konečnému uživateli. Na druhé straně, druhé připojovací prostředky, budou v zásadě použity pouze v pivovaru, v zařízení k plnění do lahví a podobně. Další výhodou používání prvních a druhých připojovacích prostředků je to, že první připojovací prostředky nemusí být připevněny, dokud propojený kontejner není naplněn, takže těsné uzavření a/nebo ucpávkové uzavření kontejneru je možné zvlášť jednoduchým způsobem a je zásadní otázkou pro zaručení kvality obsahu kontejneru.

Jestliže je těleso ventilu je ve své třetí poloze, tělesem ventilu, za jednotku času, může procházet relativně velký tok nápoje pro relativně rychlé naplnění nápojového kontejneru, aniž by došlo k přílišnému napětí. To znamená, že naplnění nápojového kontejneru vyžaduje relativně málo času, aniž by bylo nutné přijímat zvláštní komplikovaná opatření. Navíc, toto zabraňuje nepříznivému ovlivnění kvality nápoje během plnění, neboť může být aplikován relativně vysoký tlak při plnění. Vzhledem k tomu, že ventilový soubor ve druhé poloze umožňuje pouze relativně malý průtok při vypouštění nápoje, s výhodou je možná přesná kontrola požadovaného průtoku, opět aniž by došlo k nadměrnému napětí a bez potřebných komplikovaných opatření.

V dalším provedení, zařízení podle vynálezu je dále charakterizováno v nároku 3.

U tohoto provedení, zcela uzavřená první poloha tělesa ventilu, částečně otevřená druhá poloha a zcela otevřená třetí poloha, všechny tyto polohy jsou definovány jako samostatné kroky, v jejichž důsledku, ventilový soubor může být použit ještě jednodušším způsobem.

V dalším výhodné provedení, ventilový soubor podle vynálezu je dále charakterizován v nároku 4, zejména nároky 4 a 5.

Výhoda dosažená dutým provedením alespoň části tělesa ventilu, ve kterém v boční stěně je provedeno alespoň jedno otevření k vytvoření otevřeného fluidního spojení mezi kontejnerem, ve kterém je použit ventilový soubor a částí nápojového kanálu, vzdáleného od relevantního kontejneru, alespoň pro druhou a třetí polohu tělesa ventilu, je ta, že těleso ventilu může být zvlášť jednoduché konstrukce, zatímco průchod do první a druhé polohy je pohotově definován celkovou povrchovou plochou části světlosti otvoru nebo každého otvoru v boční stěně. V první poloze, nápojový kanál je odpojen alespoň u koncové stěny, takže nápoj z relevantního kontejneru nemůže dosáhnout otvoru nebo každého otvoru o který se jedná. Výhodou v tomto případě je to, že směr výtoku nápoje, alespoň během plnění nápoje do kontejneru, uzavírá úhel s podélnou osou tělesa ventilu tak, aby bylo dosaženo příznivé distribuce nápoje, přičemž nápoj je chráněn před přímým dodáváním a za plného tlaku z plnicího otvoru do nápoje, který je již přítomen v kontejneru, takže dále zabraňuje jeho napětí. To rovněž zabezpečuje tu výhodu, že je-li nápoj odstraňován z kontejneru, dodávání nápoje z kontejneru do nápojového kanálu, uskutečňované relevantním otvorem, nebo každým z těchto relevantních

otvorů, že případné jejich uzavření, například flexibilní stěnou kontejneru, nemůže nastat. Navíc, další výhodou je to, že během používání, průtok otvorem nápojového kanálu sám o sobě, v každém případě zůstává zcela volný, nebo alespoň, je-li ventilový soubor otevřen, průchod v něm je značně omezen přítomností tělesa ventilu. To zabraňuje nepříznivému ovlivnění protékajícího nápoje během plnění nebo vyprazdňování kontejneru. Dále, plnicí tlak podpoří otevření tělesa ventilu.

Využití koncové stěny tělesa ventilu k uzavření do první polohy proti podélnému okraji nápojového kanálu, vykonává vlastní ucpávku jednoduchým způsobem, přičemž ucpávka je dále zdokonalena přítomností lehce zvýšeného tlaku v kontejneru.

V dalším provedení, ventilový soubor podle vynálezu je charakterizován v nároku 7.

Připojení operačních prostředků k tělesu ventilu umožňuje jejich jednoduché ovládání. Vypínací prostředky zabezpečí to, že jsou-li zapojeny první a druhé připojovací prostředky, tah tělesa ventilu, je v každém případě, jednoznačně definován. Navíc, zajištění toho, že připojovací prostředky mohou být odpojeny od tělesa ventilu pouze tehdy, je-li těleso ventilu v první poloze, v nepřítomnosti připojovacích prostředků nemůže nápoj bezděčně unikat z kontejneru. Ve skutečnosti, otevřená pozice tělesa ventilu může být přijata pouze tehdy, jsou-li připojovací prostředky odstraněny.

V dalším výhodném provedení, těleso ventilu je posunuto do uzavřené polohy.

V dalším provedení, ventilový soubor podle vynálezu je dále charakterizován v nároku 11.

Umístění pružinových prostředků v komoře mezi tělesem ventilu a krytem poskytuje tu výhodu, že třebaže pružinové prostředky jsou pohotově chráněny a mohou být pohotově utvořeny, jsou navíc vždy umístěny vně toku nápoje. Toto jednoduše zabraňuje vzájemnému ovlivňování kvality nápoje a pružinových prostředků. Posunutí tělesa ventilu do první uzavřené polohy nabízí tu výhodu, že nápoj může proudit z kontejneru až když je těleso ventilu aktivně nastaveno do otevřené polohy.

V dalším provedení, ventilový soubor podle vynálezu je dále charakterizován v nároku 12.

Výhodou dosaženou použitím fluidních pružinových prostředků, zejména použitím vzduchové pružiny je to, že ventilový soubor může být proveden zvlášť

jednoduchým a nenákladným způsobem, přičemž je možno získat pružinové prostředky s vhodnými charakteristikami pružnosti. Navíc, výhodou takových pružinových prostředků je to, že kvalita nápoje nemůže být ovlivněna v žádném případě, ani když se dostane nápoj do kontaktu s pružinovými prostředky. Navíc, recyklace ventilového souboru podle vynálezu je dále zjednodušena.

V dalším výhodném provedení, ventilový soubor podle vynálezu je charakterizován v nároku 14.

Upevnění ventilového tělesa v uzavřené poloze nabízí další zjednodušení a zachování kvality zabezpečením přepravy a skladování kontejneru opatřeného tímto ventilovým tělesem.

V dalším výhodném provedení, ventilový soubor podle vynálezu je charakterizován v nároku 16.

Výhodou dosaženou u tohoto provedení je to, že tlakové těleso se pohybuje ve dvou směrech, takže může působit jako tlakový odvzdušňovací ventil pro vnitřní prostor kontejneru. Konec konců, v případě přespříliš vysokého tlaku ve vnitřním prostoru kontejneru, těleso ventilu bude tlačeno, alespoň částečně, k otevřené poloze, umožňující únik alespoň plynu, ke snížení tlaku ve vnitřním prostoru kontejneru.

Vynález se dále vztahuje k ventilovému souboru pro nápojové kontejnery, který je charakterizován v nároku 17.

V takovém provedení je předložen ventilový soubor zvláště jednoduché konstrukce a účinného modelu průchodu.

Vynález se dále vztahuje ke kontejneru pro nápoje, zejména pro nápoje nasycené kyslíčnickem uhličitým jako je pivo, který je zabezpečen ventilovým souborem podle vynálezu.

Ve zvláště výhodném provedení je kontejner podle vynálezu charakterizován v nároku 19.

Použití vnějšího kontejneru s vloženým, relativně flexibilním vnitřním kontejnerem, ve kterém může být skladován nápoj, nabízí možnost stlačení prázdného vnitřního kontejneru relativně jednoduchým způsobem, zavedením tlakového média mezi vnitřní kontejner a vnější kontejner. Příslušně, vnitřní kontejner je chráněn relativně účinně vnějším kontejnerem. Tímto způsobem, vnitřní kontejner může být vyprazdňován relativně snadno, přičemž kontejner může být navíc pohodově plněn pomocí ventilového souboru s druhými připojovacími prostředky.

Zajištěním prostředků pro přívod řečeného tlakového media do prostoru mezi vnitřní kontejner a vnější kontejner, přičemž příváděcí prostředky jsou uzavřeny, je-li těleso ventilu v první poloze a otevřeny, je-li těleso ventilu v otevřené druhé nebo třetí poloze, je pohotově zajištěno udržování tlaku v řečeném prostoru na patřičné úrovni v době, kdy nápoj je přiváděn do kontejneru nebo je z něj odčerpáván. Konec konců, v těchto případech, těleso ventilu je ve své první poloze, při které je nápojový kanál uzavřen.

V dalším výhodné provedení je kontejner podle vynálezu charakterizován v nároku 21.

Použitím první ucpávky na prvních a druhých připojovacích prostředcích a druhé ucpávky na krytu, přičemž první a druhá ucpávka spolupracuje při kterékoliv otevřené poloze tělesa ventilu, pro zabezpečení vodotěsného spojení mezi prvními nebo druhými připojovacími prostředky a vzduchovým kanálem, který je oddělen od cesty, kterou prochází nápoj, je pohotově získáván průchod pro vzduch, alespoň tlakové medium, aniž by došlo ke kontaktu tohoto vzduchu s nápojem.

Vynález se dále vztahuje k metodě použití kontejneru podle vynálezu, která je charakterizována v nároku 23.

Taková metoda nabízí zvlášť jednoduchý, výhodný způsob sestavení a plnění kontejneru, přičemž další výhoda se projeví po naplnění, kdy uzavření kontejneru je účinně provedeno přímo.

Metoda podle vynálezu je dále přednostně popsána charakteristikami podle nároku 23.

Vyjmutím použitého vnitřního kontejneru spolu s připojenou částí ventilového souboru před umístěním vnitřního kontejneru se získá to, že vnější kontejner může být použit opět, přičemž vnitřní kontejner spolu s relevantní částí ventilového souboru může být opětovně využíván. To se může týkat úplného ventilového souboru, přednostně bez druhých připojovacích prostředků.

Další výhodná provedení ventilového souboru, nápojového kontejneru a způsobu a jejich kombinací jsou popsána v závislých nárocích.

Objasnění obrázků na výkresech

Pro objasnění předloženého vynálezu bude na příkladných provedeních ventilového souboru, nápojového kontejneru a způsobu podle předloženého

vynálezu, následovat specifikace s odkazy na doprovodné výkresy. Na těchto výkresech:

Obr. 1 je schematickým pohledem ve svislém řezu na kontejner podle vynálezu;

Obr. 1a je perspektivním pohledem na kontejner podle Obr. 1;

Obr. 2 je zvětšeným pohledem ve svislém řezu na ventilový soubor podle vynálezu, v prvním provedení, který obsahuje druhé připojovací prostředky k naplnění kontejneru a který je umístěn v hrdle kontejneru;

Obr. 3 je pohledem ve svislém řezu na ventilový soubor podle Obr. 2 v otevřeném stavu;

Obr. 4 je pohledem ve svislém řezu na ventilový soubor podle Obr. 2, v uzavřeném stavu, který je opatřený prvním připojovacím zařízením pro vyprazdňování kontejneru;

Obr. 5 znázorňuje ventilový soubor podle Obr. 4 v otevřeném stavu;

Obr. 6 znázorňuje ventilový soubor podle vynálezu v alternativním provedení, opatřený prvními připojovacími prostředky a obsahující začleněnou ochrannou miskou;

Obr. 7 je pohledem ve svislém řezu na další alternativní provedení ventilového souboru podle vynálezu, který je opatřen samostatnou ochrannou miskou;

Obr. 8 představuje dva perspektivní pohledy na část ventilového souboru, který je opatřen ochrannou miskou, rozpěrné zařízení a část ventilového krytu ;

Obr. 9 znázorňuje řadu alternativních příkladných provedení pružinových prostředků pro použití ve ventilovém souboru podle vynálezu;

Obr. 10 schematicky znázorňuje propojení kontejneru během plnění;

Obr. 11 schematicky znázorňuje propojení kontejneru během vypouštění nápoje;

Obr. 12 je průřezem části ventilového tělesa a druhých připojovacích prostředků v alternativním provedení;

Obr. 13 znázorňuje část tělesa ventilu a první připojovací prostředky v alternativním provedení ve srovnání s provedením podle Obr. 12;

Obr. 14 znázorňuje kontejner podle vynálezu umístěný v držáku;

Obr. 15 je pohledem ve svislém řezu na ventilový soubor podle vynálezu v dalším alternativním provedení;

Obr. 16 je perspektivním pohledem na ventilový soubor podle Obr. 15, s odstraněnou ponornou trubicí;

Obr. 17 je pohledem ve svislém řezu na první připojovací prostředky v alternativním provedení;

Obr. 18 je průřezem kontejneru s ventilovým souborem podle Obr. 15 a s prvními připojovacími prostředky podle Obr. 17 ve svislém řezu a ve zvětšeném pohledu; a

Obr. 19 znázorňuje část kontejneru podle Obr. 18, s druhými připojovacími prostředky pro plnění kontejneru.

Příklady provedení vynálezu

V následujícím popisu, identické nebo odpovídající části jsou označeny identickými nebo odpovídajícími vztahovými značkami.

V této specifikaci, první poloha ventilového tělesa se vztahuje k uzavřené pozici, druhá poloha představuje částečně otevřenou pozici k vypouštění nápoje z kontejneru a třetí poloha představuje otevřenou pozici pro plnění kontejneru. Ve třetí pozici je ventilový soubor o něco více otevřen než ve druhé pozici, takže ventilový soubor umožňuje větší rychlost průtoku.

Kontejner 1 podle vynálezu tvoří v podstatě pevný vnější kontejner, například vyfouknutý z PET nebo PEN, nebo PET opatřený bariérou proti pronikání plynu, jako je EVOH, čisticí nebo odsávací zařízení nebo podobně a relativně flexibilní, například ve tvaru pytle vnitřní kontejner 4, vyrobený například z polyetylénu. Je samozřejmé, že jiné plastické materiály nebo kovy jsou rovněž vhodné jako surovina pro výrobu kontejneru. Vnitřní kontejner může být rovněž vyroben z různých materiálů, které vykazují bariérové vlastnosti. Na Obr. 1, po pravé straně od středu C, vnitřní kontejner 4 je znázorněn v naplněném stavu, přiléhající k vnitřním stěnám vnějšího kontejneru 2. Na levé straně, vnitřní kontejner 4 je znázorněn ve vyprázdněném stavu, kdy vnitřní objem vnitřního kontejneru je nulový. Za této podmínky, vnitřní kontejner 4 může být zaveden do vnějšího kontejneru 2 nebo vyjmut z vnějšího kontejneru 2 prostřednictvím hrdla 28 vnějšího kontejneru 2. V blízkosti vrchního zakončení 6 vnitřního kontejneru 4 je připojen ventilový soubor 8, způsobem, který bude popsán podrobněji v následujícím popisu. V blízkosti dna 10, vnější kontejner 2 je vybaven stavěcím límcem 12, na kterém může spočívat kontejner 1. Na vršku je opatřen druhý límec 14, který obklopuje a chrání ventilový soubor 8, navíc tento límec je opatřen držadly k uchopení 16 pro usnadnění manipulace s kontejnerem 1.

Límce 12 , 14 jsou vyrobeny například z plastového materiálu , lepenky nebo kovu. Vnější kontejner k tomuto účelu může být rovněž vyroben z kovu.

Ventilový soubor podle Obr. 2 tvoří ventilová skříň 18 a těleso ventilu 20. Kryt ventilu 18 tvoří vrchní čelní stěna 22 se souvislou obvodovou stěnou opatřenou upínací rýhou 26, ve které na hrdle 28 může být upevněn ventilový kryt 18 v místě pod druhou upínací drážkou 30. Ve vrchní čelní stěně 22 je proveden centrální otvor 32. Koncentricky kolem otvoru 32, ve směru kolmém, vystupuje první vodící hrdlo 34, zatímco druhé vodící hrdlo 36 se koncentricky rozprostírá v opačném směru. Spodní strana druhého vodícího hrdla 36 je opatřena dovnitř směřovaným upínacím okrajem 38. Ze spodní strany a uvnitř druhého vodícího hrdla 36, dolní část krytu 40 je zadržovaná za upínacím okrajem 38 válcovou stěnou 42, která tvoří vnější stěnu komory 44. Na spodku válcové stěny 42 je provedena rozpěrná součást 46 poněkud diamantového tvaru s centrální dírou 48. Těleso ventilu 20 je v podstatě válcové, opatřené centrálním průchodem 50 , jehož spodní konec je uzavřen koncovou stěnou 52. Přímo nad koncovou stěnou 52 v obvodové stěně 54 jsou vytvořeny dva otvory 56 spojující centrální průchod 50 s vnější stranou tělesa ventilu 20 a s vnitřním prostorem 51 vnitřního kontejneru 4, je-li těleso ventilu 20 otevřeno, to znamená, že těleso ventilu 20 je ve své druhé nebo třetí poloze. Obr. 2 znázorňuje těleso ventilu 22 v první poloze. Koncová stěna 52 je na svém obvodu opatřena vně vystupujícím převislým okrajem 58 , který během postavení tělesa ventilu 20 ve své první poloze, ucpává spolu s obvodovým okrajem 60 směrem dolů vystupující límcovou část 62 spodní části krytu 40. Tím se uskutečňuje uzavření centrálního otvoru 48 tělesem ventilu 20 a příslušně uzavření mezi otvory 56 a vnitřním prostorem vnitřního kontejneru 4.

Vnitřní kontejner 4 je připojen ke spodní části krytu 40 nad rozpěrnou částí 46, proti válcové stěně 42, alespoň proti přechodu mezi válcovou částí stěny 42 a rozpěrnými prostředky 46. Vnitřní kontejner 4 je připojen k ventilovému krytu 18, alespoň jeho spodní část krytu 40, prostřednictvím ucpávky, zatímco relativně velká vzdálenost mezi těsným spojením a částí límce 62 zabezpečuje pohotovou ochranu před deformací obvodového okraje 60 a v důsledku toho, i nepříznivé ovlivnění ucpávky převislého okraje 48.

Vrchní konec 64 tělesa ventilu 20, odlehlý od koncové stěny 52, je opatřen směrem ven vystupující obrubou 66 s povrchem 68 vystupujícím ve směru kolmém. Na vnější straně povrchu 68 je druhý obvodový vystupující převislý okraj 70, těsně

přiléhající k vnitřku válcové stěny 42. Komora 42 má válcový tvar a vložena mezi válcovou stěnu 42, obrubu 66, boční stěnu 44 tělesa ventilu 20 a průchod 47 mezi rozpěrnou částí 46 a válcovou stěnou 42. Nahoře a na spodku komory 44 je uspořádána těsnící manžeta, například plastický nebo pryžový kroužek ve tvaru O 72, který neprodyšně (nepropouští plyn) utěsňuje komoru 42. Během pohybu tělesa ventilu 20 směrem dolů, ve směru P například do třetí polohy znázorněné na Obr. 3, objem komory 44 je redukován, neboť vzduch v ni obsažený nemůže uniknout a je proto stlačen. Jako výsledek, uzavřená síla bude vynaložena na těleso ventilu 20 v opačném směru k směru P, čímž uzavřená síla nutí těleso ventilu 20 do směru uzavřené první polohy, která je znázorněna na Obr. 2. Je-li zapotřebí, dodatečně nebo místo vzduchových pružinových prostředků, které jsou znázorněny na Obr. 2, mohou být do komory 44 vloženy jiné pružinové prostředky, například spirálová pružina nebo jiné fluidní pružinové prostředky.

Mezi válcovou stěnou 42 a druhým vodicím hrdlem 36 je udržován poněkud světlý prostor, který tvoří první část 74 vzduchové cesty 76. V první poloze znázorněné na Obr. 2, vrchní konec povrchu 8 přiléhá ke spodní straně obvodového centrálního otvoru 32. V důsledku toho, vzduchová cesta 74 přiléhající k otvoru 32 je uzavřena. Příslušně, v této poloze tělesa ventilu 20, vzduch nemůže proudit ven nebo do prostoru 78, mezi vnitřní kontejner 4 a vnější kontejner 2.

Obr. 2 znázorňuje druhou připojovací část 80, připojenou k vrchnímu konci 64 tělesa ventilu 20 pomocí spodního konce 82 ve tvaru komolého kužele. Ttot dno ve tvaru komolého kužele tvoří vodotěsnou ucpávku proti vnitřní straně tělesa ventilu 20. Druhá připojovací část 80 má centrální průchod 84, který zapadá a je vodotěsně připojen k centrálnímu průchodu 50 tělesa ventilu 20 a má sekci, která je identická nebo raději lehce větší než sekce průchodu 50 v tělese ventilu 20. Centrální průchod 84 ve druhé připojovací části 80 je obklopen koncentricky umístěnou druhou částí 86 vzduchového kanálu 76, který končí ve vzdálenosti nad spodním koncem 82 centrálního průchodu 84. Kolem centrálního otvoru 32 je zabezpečen zvýšený převislý okraj 88, který je přizpůsoben tak, aby přiléhal ke spodní straně vnější stěny 90 druhé části vzduchového kanálu 86 a aby jej utěsnil během připojení druhé připojovací části 80 k tělesu ventilu, kdy tato připojovací část 80 je maximálně stlačována dolů ve směru P, tak jak je znázorněno na Obr. 3. Mezi stěnou 92 centrálního průchodu 84 a centrálním otvorem 32, je ponechán nějaký světlý prostor, kterým, během postavení, kdy druhá připojovací část je ve druhé poloze, znázorněné

na Obr. 3, může proudit vzduch z druhé části vzduchového kanálu 86 skrz centrální otvor 32 do první části vzduchového kanálu 74 a odtud do meziprostoru 78, nebo z něj může být odstraněn, neboť vzduchový kanál 76 je uzavřen před okolím spolupracující stěnou 90 a zvýšeným převislým okrajem 88. Druhá připojovací část 80 je vedena vnější stranou stěny 90 uvnitř vodícího hrdla 34 k jednoznačnému pohybu. Je-li vytažena druhá připojovací část 80 z třetí polohy, znázorněné na Obr. 3, spodní konec stěny 90 je vytažením uvolněn z převislého okraje 88 a vzduchový kanál 76 je přiveden do otevřené komunikace s prostředím prostřednictvím otvoru 94 ve vodícím hrdle 34, takže odtud nemůže být zaváděn žádný vzduch do kontejneru, nebo z něj odčerpáván.

Jak vyplývá ze srovnání obrázků 2 a 3, druhá připojovací část 80 může způsobit relativně velký tah S_1 mezi první polohou a třetí polohou. Ve třetí poloze, jak je znázorněno na Obr. 3, otvory 56 jsou zcela volné pod spodním límcovou částí 62. Přes plnicí nápojový kanál, částečně zabezpečený centrálním průchodem 84 v připojovací části 80 a částí nápojového kanálu 50 v tělese ventilu 20, nápoj může proudit otvorem 56 do vnitřního prostoru vnitřního kontejneru 4, jak je schematicky znázorněno na Obr. 10. Současně, přes vzduchový kanál 76, vzduch může být vypouštěn z prostoru 78 mezi vnitřním kontejnerem 4 a vnějším kontejnerem 2, aby byl zabezpečen dostatečný prostor pro nápoj. Přednostně je udržován mírný přetlak v prostoru 78 během plnění, aby bylo dosaženo lepší plnění kontejneru, bez tvorby pěny. Díky úplnému otevření otvorů 56, nápoj může být rychle zaveden do kontejneru za relativně velké rychlosti průtoku a za relativně vysokého tlaku, aniž by došlo k nepříznivému ovlivnění nápoje. Nápoj proudí z otvorů 56 v podstatě radiálně, například proti stěně vnitřního kontejneru 4, takže i tím je dosaženo lepšího naplnění. Rozpěrná část 46 zabezpečuje to, že stěna vnitřního kontejneru 4 nepřilehne k otvorům 56.

Po úplném naplnění kontejneru 4 nápojem, druhá připojovací část 80 je vytažena směrem vzhůru, nebo je alespoň odstraněn tlak, takže těleso ventilu 20 je tlačeno do první polohy pružinovými prostředky 45, které jsou vytvořeny v komoře 44 a těleso ventilu 20 uzavírá vodotěsně centrální otvor 48. Pak může být odstraněna druhá připojovací část 80 od tělesa ventilu 20 a krytu 18 a může být osvobozena nebo opětovně použita pro naplnění dalšího kontejneru.

Obr. 4 je průřezem ventilového souboru podle vynálezu, ve kterém obě součásti, kryt ventilu 8 a těleso ventilu 20, jsou identické s provedením podle obrázků

1 – 3. Nicméně, druhé připojovací prostředky 80 byly nahrazeny prvními připojovacími prostředky 100, které jsou vhodné k vypouštění nápoje z vnitřního kontejneru 4. Druhé připojovací prostředky 100 obsahují první obvodovou stěnu 102, která může být příhodně přijata s vodítkem uvnitř naváděcího hrdla 34. V blízkosti spodního konce, obvodová stěna 102 je opatřena lehce zešíkmenou vnitřní hranou 104, která může být vhodně a utěsněným způsobem přijata mezi naváděcí hrdlo 34 a převislý okraj 88. Vrchní podélný okraj 106 prvních připojovacích prostředků 100 se lehce odchyluje konicky směrem ven a tvoří opěrné čelo pro připojení k podávací trubici tlakového zdroje (není znázorněn) pro zavedení tlakového media, zejména vzduchu pod tlakem obklopeného obvodovou stěnou 102.

První připojovací prostředky 100 jsou dále opatřeny částí 108 kanálu ve tvaru kolene, který obsahuje první rameno 110, které je válcové a je protaženo koncentricky relativně k první obvodové stěně 102 a je do ní částečně vloženo, zatímco druhé rameno 112 je provedeno tak, že vystupuje přibližně horizontálně z konce prvního ramene 110, jehož konec při použití ukazuje směrem vzhůru skrz první obvodovou stěnu 102 a lehce jí přechází. Připojení k části 114 druhého ramene, jehož část vyčnívá z obvodové stěny 102 vzniká flexibilní trubice 116, kterou může být nápoj vydáván z kontejneru, nebo může být alespoň směřován k uzavíracímu zařízení jako je pípa (není znázorněna). Trubice je přednostně pevně spojena s druhým ramenem 112 nebo zejména je provedena vcelku.

Konec prvního ramene 110 vzdálený od druhého ramene 112 má vnější průřez o něco málo menší než vnitřní průřez části 50 kanálu v tělese ventilu 20 a obsahuje prstencový okraj 118, který lehce flexibilně vyčnívá směrem ven a může těsně přiléhat k vnitřní straně stěny 54 tělesa ventilu 20. Takto je možno dosáhnout vodotěsného spojení mezi centrálním otvorem 50 tělesa ventilu 20 a částí nápojového vypouštěcího kanálu 120 v části zalomeného kanálu 108. Navíc, tento kanál 50,120 k vypouštění nápoje je ucpán ve vztahu k vnitřnímu prostoru uvnitř druhé obvodové stěny 102, takže vzduch zavedený do něj pod tlakem nemůže proniknout do kanálu 50,120 k vypouštěnému nápoji.

Vnější strana prvního ramene 110 je opatřena žebrem vystupujícím směrem ven, které končí ve stejné vzdálenosti od volného podélného okraje 118 a může se opírat proti přírubě 66 tělesa ventilu 20 pro zajištění jeho pohybu.

Obr. 4 znázorňuje těleso ventilu 20 v uzavřené první poloze, ve které první připojovací prostředky 100 byly posunuty do vrchní pozice. Výška prvních

připojovacích prostředků 100 nad vrchní čelní stěnou 22 krytu ventilu 18 je relativně malá ve srovnání s výškou druhých připojovacích prostředků 80 nad řečenou vrchní stěnou 22, je-li těleso ventilu 20 v první poloze. Druhé rameno 112 leží se svou spodní stranou v úrovni vrchního okraje vodícího hrdla 34. Otvor 94 ve vodícím hrdle 34 je otevřen směrem nahoru a proto je ve tvaru štěrbin, o šířce, která odpovídá přibližně šířce druhého ramene 112. To znamená, že první připojovací prostředky 100 mohou být posunuty pouze dolů, jestliže druhé rameno 112 bylo posunuto nad otvor 94. Následně, první připojovací prostředky 100 mohou být stlačeny dolů, z polohy znázorněné na Obr. 4, do druhé polohy, znázorněné na Obr. 5. Maximální zdvih S_2 je omezen spodním okrajem 104 druhých připojovacích prostředků a zastavovací stěnou 122 vloženou mezi převislý okraj 88 a vodící hrdlo 34. Tento zdvih S_2 je značně menší než maximální zdvih S_1 druhých připojovacích prostředků 80. Navíc, tímto maximálním zdvihem S_2 je definován maximální průchod Q otvoru 56, mezi koncovou stěnou 52 tělesa ventilu 20 a spodní stranou obvodového okraje 60 spodní části krytu 40. Celková plocha Q průchodu otvoru, takto vytvořeného, je menší než plocha otvoru 56 a proto je menší než plocha průchodu, je-li těleso ventilu ve své třetí poloze.

Při stlačení tělesa ventilu 20 směrem dolů, během nastavení prvních připojovacích prostředků do druhé polohy znázorněné na Obr. 5, vzduchový kanál 76 je opět uvolněn a tak, jak je znázorněno na Obr. 11, je jím zaváděn stlačený vzduch do prostoru obklopeného obvodovou stěnou 102, který může proudit skrz vzduchový kanál 76 do prostoru 78 mezi vnitřním kontejnerem 4 a vnějším kontejnerem 2, pro jeho stlačení. Nápoj může nuceně protékat z vnitřního kontejneru 4 přes průchody otvorů 56 do vypouštěcího nápojového kanálu 50,120 a odčerpáván trubicí 116. Jestliže první připojovací prostředky 100 se opět posunou směrem vzhůru, například působením pružinových prostředků 45, těleso ventilu 20 je vráceno do první polohy a vzduchový kanál 76 je opět uzavřen, takže tlak dosažený v prostoru 78 je alespoň zachován, přičemž je zabráněno možnému přístupu vzduchu do nápoje během jeho napouštění nebo vypouštění z vnitřního kontejneru. Rozpěrné zařízení 46 nabízí s výhodou možnost zabránění přilnutí flexibilního vnitřního kontejneru 4 k otvorům 56, takže je vždy zachován volný průchod, je-li těleso ventilu ve druhé nebo třetí poloze.

Jak je znázorněno, maximální zdvih S_2 prvního připojovacího zařízení a tím posunu tělesa ventilu mezi první a druhou polohou je například 3-4 mm, zatímco

maximální zdvih S_2 druhého připojovacího zařízení a tím maximálního posunu tělesa ventilu mezi první a třetí polohou je například kolem 12 mm. Samozřejmě, tyto hodnoty by neměly být omezujícími při konstrukci, jsou pouze doporučeními jako příklady.

Jak je zřejmé z obrázků 1a a 2a, část kanálu 86 se rozprostírá kolem celé stěny 92, přičemž úzká žebra zabezpečují spojení stěnových částí 90 a 92.

Obrázky 6 a 7 znázorňují alternativní příkladná provedení ventilového souboru podle vynálezu, která se liší od provedení podle obrázků 1 – 5 hlavně tím, že na spodní části krytu nebo alespoň jeho přilehlé části, je zabezpečena misková část 124, která tvoří rozpěrnou misku, rozprostřenou za rozpěrnou částí 46 a s výhodou uzavírá hrdlo 28 v podstatě na vnitřní straně. Sekce D_1 rozpěrné misky 124 je s výhodou o něco málo větší než vnitřní sekce D_2 hrdla 28, takže je-li ventilový soubor 8 přizpůsoben, rozpěrná miska 124 je napjatá v hrdle 28 nebo pod ním. Během přizpůsobování a slučování ventilového souboru 8 a vnitřního kontejneru 4, a následného vkládání tohoto celku hrdlem 28, podélný okraj 126 rozpěrné misky 124 bude elasticky lehce posunut směrem dovnitř a obrácen poté, kdy prošel hrdlem 28. Rozpěrná miska 124 nabízí tu výhodu, že během vyprazdňování, vnitřní kontejner 4 se nemůže v hrdle 28 posunout, alespoň kolem rozpěrné části 46 a ventilového krytu 18. Proto, výhodou takto dosaženou je to, že zbylý objem vnitřního kontejneru 4 je nulový, přičemž je navíc zajištěno správné působení ventilového souboru 8.

V provedení znázorněném na Obr. 7, miska 124 je vyrobena jako samostatná součást a je vložena na spodní část 40 krytu, přičemž částečně překrývá a obklopuje rozpěrnou část 46. V provedení znázorněném na obrázcích 6 a 8, rozpěrná miska 124 tvoří spolu se spodní částí krytu 46 celek a vystupuje zcela nad rozpěrnou část 46. Tato výhoda se projevuje při výrobě a je vyhovující i při používání.

Jak je zřejmé z Obr. 8, válcová stěna 42 je provedená v blízkosti rozpěrné misky 124, s řadou rozmístěných žebrových částí 128, které zabezpečují ochranu kanálové části 74. Dále, na vrchním podélném okraji válcové stěny 42, je zabezpečena řada rozmístěných zubových výstupků 130 k vytvoření vzduchových průchodů do kanálové části 74, v době, kdy těleso ventilu 20 je otevřeno. Toto opatření zabraňuje nežádoucímu uzavření vzduchového kanálu 76, je-li těleso ventilu ve své druhé nebo třetí poloze. V tomto provedení, vnitřní kontejner 4, může být zajištěn přímo proti rozpěrné misce 124 a/nebo rozpěrné části 46, přednostně pomocí ucpávky.

Obr. 9a znázorňuje první alternativní provedení pružinových prostředků 145. Zde, spirálová pružina 147 je umístěna v komoře 144, přičemž spirálová pružina, během posunutí tělesa ventilu 20, relativně k válcové stěně 42, je stlačena ve směru otevření P. Taková pružina 147 je s výhodou vyrobena z plastického materiálu, který může být recyklován spolu s dalším ventilovým souborem a případně s vnitřním kontejnerem 4. Obr. 9b znázorňuje další alternativní provedení pružinových prostředků 245, u kterých, v komoře 244 je zabezpečena řada lehce vystupujících spirálových pružinových přečnávajících okrajů 247, jejichž vrchní zakončení jsou připojena ke spodní straně obruby 266 a jejichž spodní konce se dotýkají dna komory 244. Je-li těleso ventilu 20 stlačeno dolů ve směru P, přečnávající okraje 247 se elasticky zdeformují a vynakládají na těleso ventilu 20 tlak působící v opačném směru. Je-li těleso ventilu 20 uvolněno, je stlačováno zpět do uzavřené první polohy.

Obrázky 12 a 13 znázorňují další alternativní provedení části ventilového souboru 8 podle tohoto vynálezu, která je použitelná pro odlišná znázorněná příkladná provedení. V tomto provedení, těleso ventilu 20 má uvnitř, v blízkosti vrchního zakončení, dvě kruhové drážky 53,55. Vrchní drážka 53, je provedena ve vnitřní stěně tvaru komolého kužele povrchu 68, zatímco druhá, spodní drážka 55 přiléhá k vrchnímu konci obvodové stěny 54 tělesa ventilu 20. V blízkosti spodního konce obvodové stěny 102, je první připojovací část 100 (Obr. 13) opatřena prstencovou vystouplou drážkou 57 na vnější straně, která je schopna záběru se spodní prstencovou drážkou 55 k zapojení první zapojovací části 100 k tělesu ventilu 20. Podle potřeby, v obvodové stěně 102 mohou být zabezpečeny tenké části 59 schopné deformace, jedna nebo několik, které elastickým přizpůsobením zjednoduší zapojení drážky 57 do drážky 55. Je-li první spojovací část 100 stlačena dolů, tato lehce sklouzne do centrálního otvoru 50 tělesa ventilu 20 dokud drážka 57 nezapojí drážku 55. Takto jsou první připojovací prostředky 100 pozitivně připojeny k tělesu ventilu 20 způsobem, který dovoluje aby těleso ventilu 20 se mohlo posouvat jak nahoru tak dolů s první připojovací částí 100. K odpojení první připojovací části 100 od tělesa ventilu 20, připojovací část 100, bude muset být vytažena směrem nahoru a těleso ventilu 20 bude nejprve posunuto do první, uzavřené polohy dříve než budou první připojovací prostředky 100 odpojeny od tělesa ventilu 20. Přednostně je těleso ventilu 20 opatřeno v blízkosti svého vrchního podélného okraje 21, prstencovou drážkou 23 vystupující směrem ven, která je schopna záběru se žlábkem 25 ve válcové stěně 42 nebo nad vrchním podélným okrajem této válcové stěny 42. Drážka

23 a žlábkem 25 jsou umístěny tak, že spolu zabírají tehdy, kdy těleso ventilu 20 je v uzavřené poloze. Takto je pohotově zajištěno to, že těleso ventilu 20 bude v každém případě zavedeno do uzavřené polohy, před odpojením připojovacích prostředků 100 od tělesa ventilu 20.

Obr. 12 znázorňuje spodní konec druhých připojovacích prostředků 80, opatřený prstencovou drážkou 61, která může být přizpůsobena k zapadnutí do vrchního žlábků 53 v tělese ventilu 20. Tímto je dosaženo pozitivního zapojení druhých připojovacích prostředků 80 k tělesu ventilu 20 opět způsobem, který dovoluje, aby těleso ventilu 20 mohlo být posouváno v obou směrech, nahoru a dolů s druhými připojovacími prostředky 80.

Působení síly pro dosažení účinku k pozitivnímu zapojení prvních 100 nebo druhých připojovacích prostředků 80 k tělesu ventilu 20 by mělo být menší než je zapotřebí pro odpojení drážky 23 a žlábků 25, v každém případě, relevantní připojovací prostředky 80, 100 jsou připojeny k tělesu ventilu 20 dříve, než těleso ventilu 20 může být posunuto. Navíc, začlenění drážky 23 a žlábků 25 přináší tu výhodu, že povrch 68 tělesa ventilu 20 bude ve druhé a třetí poloze, lehce deformován směrem dovnitř, čímž dojde k dalšímu upnutí relevantních připojovacích prostředků 80,100. V tomto provedení, je možno se volitelně obejít bez pružinových prostředků.

Obrázky 10 a 11 znázorňují směr toku a cestu toku nápoje, zejména piva a tlakové médium, zejména vzduch, příslušně připojený k plnění a vyprazdňování kontejneru. Ventilový soubor podle předloženého vynálezu nabízí tu výhodu, že cesty toku nápoje a tlakového média jsou umístěny v jednom ventilovém souboru, alespoň uvnitř krytu, a jsou od sebe zcela odděleny, čímž je umožněno zvlášť jednoduché spojení a jednoduchá konstrukce ventilového souboru.

Kontejner podle předloženého vynálezu je s výhodou umístěn uvnitř držáku (Obr. 14) konečným uživatelem. Přiložením víka relevantního držáku je navázáno připojení pro stlačený vzduch k vrchní straně prvních připojovacích prostředků 100, přičemž navíc, uzavřením víka, první připojovací prostředky 100 jsou stlačeny dolů podél dráhy S₂. Před uzavřením víka, konec trubice 116 může být vyndán z relevantního držáku, nebo může být připojen k pípě nebo k podobnému zařízení, které je například uspořádáno na držáku. Takový držák přednostně obsahuje prostředky k automatickému přenesení požadovaného tlaku do prostoru 78 mezi vnitřní kontejner a vnější kontejner 2 a k udržení tohoto tlaku. Takový držák

umožňuje použití kontejneru podle předloženého vynálezu ještě jednodušším způsobem. Nicméně, je samozřejmě rovněž možné připojit kontejner podle vynálezu k tlakovému zdroji a/nebo k zařízení pro vypouštění nápoje jiným způsobem, například ke kohoutkovým zařízením známým z používání v barech, hotelích, restauracích a podobně.

Obr.15 je pohledem ve svislém řezu na ventilový soubor 308, který obsahuje ventilový kryt 318 v podstatě válcového průřezu, obsahující protilehlou stěnu 373 přečnávající směrem nahoru s centrálním otvorem. Na spodní straně, kryt ventilu 318 je uzavřen spodkem ventilu s centrálním otvorem 350A, přičemž spodek ventilu je na něm zajištěn například rotačním svařením, svařením, lepením nebo podobně. Podobně, v podstatě válcové tlakové těleso 321 vystupuje ze strany obrácené ke spodku ventilu 319 otvorem v protilehlé stěně 373 tak, že rameno 357 může těsně přiléhat k řečené protilehlé stěně 373. Prvním koncem 320A, těleso ventilu 320 zasahuje do centrálního otvoru 350A zatímco kroužek ve tvaru O 372 nebo jiná příslušná ucpávka zabezpečuje neprodyšné a vodotěsné ucpání spodku ventilu 319. Dále ve stejné vzdálenosti od řečeného prvního konce 320A, těleso ventilu je opatřeno radiálně rozprostřenou obrubou 323, která se může opírat o spodek ventilu 319. Z obruby 323 trubková část 371 tělesa ventilu 320 vstupuje do válcové části 333 tlakového tělesa 321, zatímco dva kroužky ve tvaru O 372 nebo jiná příslušná těsnění jsou připevněna v rozestupu na trubkové části 371, tělesa ventilu 320, přičemž kroužky ve tvaru O utěsňují neprodyšně a vodotěsně vnitřek válcové části 333. Mezi těmito dvěma kroužky ve tvaru O 372 jsou v trubkové části 371 zabezpečeny čtyři radiální otvory 356. Trubková část 371 tělesa ventilu 320 je uzavřena na vrchním konci 320B koncovou stěnou 352. Mezi tlakovým tělesem 321 a radiální obrubou 323 tělesa ventilu 320 je umístěna pružina 347, která tlačí od sebe tlakové těleso 321 a těleso ventilu 320, takže rameno 357 uzavírá spolu s protilehlou stěnou 373 tlakové těleso 321, zatímco koncová stěna 352 je umístěna v přechodové stěně 353 tlakového tělesa 321. V krytu ventilu 318 v blízkosti spodku ventilu 319 jsou vytvořeny otvory 331 pro průchod plynu. O jejich účelu bude dále pojednáno. Ze spodku ventilu 319, další trubkové těleso 375 vystupuje ve směru ven z tělesa ventilu 320 a v tomto trubkovém tělese je upevněna ponorná trubice 359. Mezi spodkem ventilu 319 a ponornou trubicí 359 jsou zabezpečeny další otvory 355.

K vrchnímu zakončení ventilového krytu 318 přiléhá prstenec 361 vytvořený ze segmentů 326, přičemž segmenty v rozpojené poloze znázorněné na Obr. 15,

vystupují v podstatě horizontálně. Upínací prstenec 329 může být zasunut z vrchní strany přes prstenec 361 a segmenty 326 mohou být zatlačeny do polohy v podstatě vertikální a v této poloze mohou být zadrženy pro uchycení ventilového souboru 308, tak jak bude uvedeno v následujícím popisu. V upínacím prstenci 329 je zabezpečen centrální otvor 363 pro dosažení alespoň vrchního zakončení tlakového tělesa 321.

Na Obr. 15 je znázorněna uzavřená poloha ventilového souboru, poloha první. Posunutím tlakového tělesa 321 ve směru spodního zakončení ventilu 319, proti tlaku pružiny 347, může být vytvořen průchod mezi ramenem 357 a protilehlou stěnou 373 na jedné straně, a je-li tlakové těleso 321 dále stlačováno, bude částečně uvolněn otvor 356 nad přechodovou stěnou 353 v tlakovém tělese 321, na straně druhé. Tím se vytvoří fluidní spojení mezi ponornou trubicí 359 a otvory 355, alespoň centrální průchod 350 v tělese ventilu 320 a prostředí, skrz otvory 356. Částečně otevřená, druhá poloha je znázorněna na Obr. 18, přičemž tato poloha je vhodná zejména k vyprazdňování nápoje.

Obr. 16 je perspektivním pohledem na ventilový soubor 308 podle vynálezu, ve kterém jsou zřetelně znázorněny segmenty 326, kryt ventilu 318, spodek ventilu 319 a otvory 355.

Obr. 17 znázorňuje alternativní provedení prvních připojovacích prostředků 300, které tvoří válcový kryt 302, jehož vrchní konec připojený k vrchní stěně 301, ze které vystupuje kanálová část 308, ohnutá do tvaru kolene, která je spojitě přístupná vnitřnímu prostoru 390 spojovací části 300. Ve vnitřním prostoru 390, z vrchní stěny vystupují směrem dolů, dvě koncentrické, lehce od sebe vzdálené okrajové části 398, 399, které ohrazují žlábek 397, který se směrem k otevřené straně odchyluje.

Pomocí žlábků 397 může být pevně tlakem připevněno na vrchní okraj tlakového tělesa 321 první připojení 300, pomocí prvního okraje 398, který je umístěn směrem dovnitř a druhého okraje 399, který je umístěn na vnější straně, čímž se vytvoří neprodyšná a vodotěsná ucpávka. Tato poloha je schematicky znázorněna na Obr. 18. Vzduchový kanál 395 vystupuje šikmo z připojovacího otvoru 393, který je umístěn centrálně na vrchní části prvního připojení, k přiléhajícímu podélnému okraji, kde je připojen vzduchový kanál 395 k průchodu 393, který se otevírá mezi krytem 302 a vnějším okrajem 399. Na Obr. 18 je znázorněna poloha, při které je vytvořeno fluidní spojení mezi otvorem 393 a průchodem mezi ramenem 357 a protilehlou stěnou 373 a tudíž s otvory 331 pro průchod plynu. Takto, tlakové médium, zejména vzduch, může být přiveden z otvoru 393 do kontejneru mezi stěnu 2 a obal plošného

tvary 4, nebo není-li použit obal plošného tvaru, přímo do nápoje, který má být vypouštěn. K tomuto konci, zařízení pro dodávání vzduchu (není znázorněno) je neprodyšně připojeno k otvoru 393, zatímco současně, první připojovací součást 300 je stlačována ve směru spodní části ventilu 319 k posunutí tlakového tělesa 321. První tlakové těleso 300 může být stlačeno dolů pouze v malém rozmezí S_2 , ve kterém spodní okraj krytu 302 vyběhne proti vrchní straně protilehlé stěny 373. Přejížděcí stěna 353 bude pak přibližně v úrovni středu otvorů 356, tak aby dosáhla omezené rychlosti průtoku.

Na vnějším konci 391 kanálu 308 jsou vcelku, vyrobené vstřikováním, dvě vroubkované upínací části 389, připojené ke kanálu 308 přes tlakové spojení 387. Upínací části 389 jsou zcela odlišné a v poloze, ve které jsou posunuty k sobě, vytváří válcovou část, která může být zasunuta na otevřený konec kanálu 308 a sevřít jej. Vypouštěcí trubice 385 může být vsunuta mezi dvě upínací části 389, tak jak je znázorněno na Obr. 18, a poté, dvě upínací části s vloženým vypouštěcím koncem trubice mohou být po přerušení spojení 387 vsunuty do kanálu 308. Následně, ozubení 383 na vnitřní straně upínacích částí 389, pevně sevrou trubicí 385.

Obr. 19 znázorňuje druhou připojovací část 380, která je uspořádaná na ventilovém souboru 308, a která zapadá do kontejneru 301, tak jak je znázorněno na Obr. 15. Tato druhá připojovací část 380 obsahuje tlakovou trubicí 381 s centrálním průchodem 384, přičemž tlaková trubice 381 proniká do tlakového bloku 382. V tlakovém bloku 382 je zabezpečen vzduchový kanál 376, který je v kapalinovém spojení s průchodem, který je vytvořen během otevření ventilového souboru 308 mezi ramenem 357 a protilehlou stěnou 373. Tlaková trubice 381 spojuje neprodyšně a vodotěsně vrchní okraj tlakového tělesa 321, takže může být posunut proti pružině 347 ve směru ke spodní části ventilu 319 v rozmezí S_1 . Následně, průchody 356 nad přejížděcí stěnou 353 jsou úplně uvolněny, umožňují, aby nápoj protékal přes průchod 384 a otvory 356 do vnitřního prostoru kontejneru při současném vytlačování přítomného vzduchu v kontejneru 301 přes otvory 331 pro průchod vzduchu a prostorem vytvořeným mezi ramenem 357 a protilehlou stěnou 373 do vzduchového kanálu 376 k vypouštění do okolí. Úplné uvolnění otvorů 356 zajišťuje velkou rychlost průtoku při plnění. Rozmezí S_1 je značně větší než rozmezí zdvihu S_2 , ve kterém se může pohybovat první připojovací část 300.

Ve ventilovém souboru 308, který je znázorněný na Obr. 15, se může těleso ventilového souboru 320 posunout proti tlaku pružiny 347 ve směru tlakového tělesa 321, například tehdy, jakmile se ve vnitřním prostoru kontejneru 301 vyskytne (přespříliš) vysoký tlak. Proto, vrchní zakončení 320B tělesa ventilu 320 se posune do polohy nad přechodovou stěnou 353 a tím dojde k uvolnění alespoň části otvorů 356. Tímto opatřením je umožněno, aby část obsahu kontejneru mohla volně uniknout do okolí a takto snížit tlak.

Vzhledem k tomu, že koncová stěna 352 je v jedné rovině s přechodovou stěnou 353, je umožněno zvlášť jednoduché čištění ventilového souboru 308.

Jak je zřejmé z Obr. 18, kontejner 301 je opatřen v blízkosti vrchní koncové části hrdlem, které na své vnější straně má drážku 328, přičemž tato drážka je umístěna mírně pod volným vrchním podélným okrajem hrdla. Ventilový soubor 308 podle vynálezu může být zasouván do hrdla z vrchní strany dokud vnitřní strana kroužku nespočine na tomto vrchním konci. Následně je upínací prstenec 329 zasunut přes prstenec 361 a na něj přitlačen, takže segmenty 326 jsou uvedeny do jejich vertikální polohy a upínací prsty 326A segmentů 326 zachytí drážku 328. Upínací prstenec 329 bude takto stažen dolů přes prstenec 361. Takto je dosaženo pevného spojení mezi ventilovým souborem 308 a hrdlem kontejneru 301 zvlášť jednoduchým způsobem. Ponorná trubice 359 zasahuje téměř ke dnu kontejneru. Z obrázku 18 je zřejmé, že límec 400 je upnut mezi prstenec 361 a hrdlo kontejneru 301. Na volném konci trubice 385 je pevně uchycena součást 401 ve tvaru kolene, s vypouštěcím otvorem 402, která při použití, je směřována vertikálně směrem dolů. Pro manipulaci s trubicí 385 je zabezpečen zabírací prvek 403. Tato trubice 385 je přednostně flexibilní a je ve tvaru hadice. Kontejner 301 s ventilovým souborem 308 může být například použit v souboru, který je znázorněný na Obr. 14.

Vynález, v žádném případě není omezen na příkladná provedení předložená ve specifikaci a ve výkresech. V rámci této soustavy podle vynálezu, který je charakterizován v přiložených nárocích, je možná řada variant jeho provedení.

Například, připojovací prostředky ke zdroji tlakového média mohou být jinak umístěny na kontejneru, například v blízkosti dna kontejneru. Navíc, první a/nebo druhé připojovací prostředky mohou být navrženy odlišně. Druhé připojovací prostředky mohou být pevně uchyceny, nebo alespoň částečně, na plnicím zařízení. Kryt ventilu 18 může být navržen odlišně a může být například zajištěn k vnějšímu kontejneru 2 odlišným způsobem, nebo k němu může být pevně připojen, nebo

k němu nemusí být pevně připojen. Celý kontejner 1 může být recyklovatelný, ještě raději, ventilový soubor, nebo alespoň kryt ventilu je recyklovatelný spolu alespoň s tělesem ventilu, pokud je vnitřní kontejner 4 k němu připojen, zatímco vnější kontejner 2 je přímo vhodný pro opětovné použití. Rozumí se, že kinematické obrácení součástí spadá do rámce vynálezu. Například, těleso ventilu uvnitř relevantních nápojových kanálů, které mohou být, nebo nemusí být pevné konstrukce, může být spojeno s průchozími kanály v jeho obvodové stěně, přičemž například vlastní axiální směr toku nápoje může být zabezpečen. Dále, pružinové prostředky, jsou-li zastoupeny, mohou být konstruovány různými způsoby. Rovněž zastavení první, druhé a třetí polohy může být provedeno různými způsoby. Vnitřní kontejner může být rovněž vybaven konstrukcí spojení ponorné trubice k ventilovému souboru. Různé typy vnitřního kontejneru mohou být rovněž zabezpečeny, například takové, které byly popsány v holandské patentové přihlášce 1006949 nebo 1006950, tímto uvedením jsou považovány jako odkazy, zejména týkající se provedení vnitřního kontejneru, spojovacích prostředků k tlakovému médiu a některých ochlazovacích prostředků a kohoutkového uzávěru, zejména konstrukce pípy a trubice. Zvláště, je-li vnitřní kontejner vyprázdněn, kontejner podle vynálezu může být plněn před vložením ventilového souboru podle vynálezu otvorem, do kterého musí být vložen ventil, nebo alespoň ventilový soubor.

Tato a řada srovnatelných příkladných provedení, spadá do rámce vynálezu, vymezeného nároky.

PATENTOVÉ NÁROKY

NAHRAZENÉ

1. Ventilový soubor (8,308) k nápojovému kontejneru (1,2,4), zejména pro nápoje nasycené kyslíčnickem uhličitým jako je pivo, obsahuje kryt a nápojové kanály s tělesem ventilu (20,320), ve kterém jsou zabezpečeny operační prostředky pro posun tělesa ventilu, přičemž řečené operační prostředky tvoří:

- první připojovací prostředky (100,300) pro připojení nápojového kanálu (50,350) k prostředkům pro vypouštění nápoje za účelem vyprázdnění kontejneru skrz nebo podél tělesa ventilu; a

- druhé připojovací prostředky (80,380) k připojení nápojového kanálu (50,350) k plnicímu zařízení pro naplnění kontejneru skrz nebo podél tělesa ventilu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že první připojovací prostředky jsou upraveny pro posun tělesa ventilu mezi první a druhou polohou a druhé připojovací prostředky jsou upraveny pro posun tělesa ventilu mezi první a třetí polohou, přičemž

- v první poloze je nápojový kanál zcela uzavřen
- ve druhé poloze je uvolněn průchod pro první rychlost průtoku a
- ve třetí poloze je průchod uvolněn pro druhou rychlost průtoku,

druhá rychlost průtoku je značně větší než první rychlost průtoku, a uspořádání je takové, že během použití, kontejner připojený k ventilovému souboru může být naplňován relativně rychle skrz nápojový kanál, je-li těleso ventilu ve své třetí poloze, zatímco nápoj může být vypouštěn z relevantního kontejneru relativně klidným způsobem, je-li ventilový soubor ve své druhé poloze.

2. Ventilový soubor podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň první (100,300) a druhé připojovací prostředky (80,380) jsou alespoň částečně vyměnitelné.

3. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že:

- první připojovací prostředky (100,300)a/nebo těleso ventilu (20,320) obsahuje první zastavovací prostředky (104,122) pro vymezení zdvihu tělesa ventilu (20,320)mezi první polohou a druhou polohou, a
- druhé připojovací prostředky a/nebo těleso ventilu obsahuje druhé zastavovací prostředky (90,122) pro vymezení zdvihu tělesa ventilu (20,320) mezi první polohou a třetí polohou.

4. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z 1-3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso ventilu (20,320) je alespoň částečně duté a tvoří jej obvodová stěna (54,371) a uzavírací koncová stěna (52,352), ve které je proveden alespoň jeden otvor (56,356) v boční stěně, přičemž tento otvor (56,356) je částečně uvolněn, je-li těleso ventilu (20,320) ve druhé poloze a zcela uvolněn, je-li řečené těleso ventilu ve třetí poloze pro vytvoření (při používání) fluidního propojení mezi kontejnerem a částí nápojového kanálu, která je vzdálena od kontejneru.

5. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z nároků 1– 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že první připojovací prostředky (100,300) tvoří alespoň část nápojového vypouštěcího kanálu (108, 120, 116, 308, 385), které na jedné straně mohou být připojeny k nápojovému kanálu, zejména k průchodu (50,350) v tělese ventilu, a které na straně druhé, mohou být připojeny ke kohoutkovému uzávěru pro nápoj.

6. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároku 1 – 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že druhé připojovací prostředky (80,386) tvoří alespoň část kanálu (84,384)k plnění nápoje, které na jedné straně mohou být připojeny k nápojovému kanálu, zejména k průchodu v tělese ventilu (50,350), a které na straně druhé mohou být připojeny k zařízení pro plnění nápoje.

7. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z nároků 1–6,v y z n a č u j í c í s e t í m, že operační prostředky (80, 380; 100, 300) mohou být připojeny k tělesu ventilu (20,320), přičemž těleso ventilu a/nebo kryt obsahuje zastavovací prostředky (23, 25; 61, 53; 55, 57), které spolupracují s prvními a druhými tlakovými prostředky (100, 300; 80, 380) pro vymezení dráhy zdvihu tělesa ventilu mezi první, uzavřenou polohou a druhou, částečně otevřenou polohou, respektive první, uzavřenou polohou a třetí, zcela otevřenou polohou, přičemž první nebo druhé připojovací prostředky

jsou příslušně snímatelné z tělesa ventilu pouze tehdy, je-li těleso ventilu ve své první poloze.

8. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso ventilu (20, 320) je vestavěno přednostně v blízkosti konce nápojového kanálu, přičemž koncová stěna (52, 362), při první poloze tělesa ventilu, je uzavřena podélným okrajem (62) nápojového kanálu.

9. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že při použití, alespoň při otevřené poloze tělesa ventilu jsou uspořádány alespoň v blízkosti jednoho ventilového otvoru (56, 356) rozpěrné vložky (46, 319) k zadržení stěny (4) kontejneru, připojené k ventilovému souboru (8, 308) ve vzdálenosti od příslušného nebo každého relevantního otvoru (56,356).

10. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso ventilu (20, 320) je při uzavřené poloze posunuto.

11. Ventilový soubor podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň mezi částí tělesa ventilu a krytem, je vytvořena komora (44, 144, 244, 344) k umístění pružinových prostředků (72, 147, 247, 347) pro vychýlení tělesa ventilu do první polohy.

12. Ventilový soubor podle nároku 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pružinové prostředky tvoří fluidní pružinové prostředky, zejména prostředky pro neprodyšné uzavření komory tak, aby během posunu tělesa ventilu z uzavřené polohy do otevřené polohy, tekutina, zejména vzduch, byla stlačena v komoře k vytvoření tlaku na těleso ventilu ve směru první polohy.

13. Ventilový soubor podle nároku 11 nebo 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pružinové prostředky tvoří pružina (32, 147, 247, 347), zejména plastická spirálová pružina nebo listová pružina.

14. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso ventilu (20,320) může být zajištěno v uzavřené poloze, přednostně pomocí operačních prostředků.

15. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso ventilu (320) je zabezpečeno na straně, která při použití je otočena k vnější stěně kontejneru, uzavřenou koncovou stěnou (352) a alespoň jedním radiálním otvorem (356), přičemž je zabezpečeno tlakové těleso (321), které se posunuje podél tělesa ventilu v podstatě v jeho axiálním směru, řečené tlakové těleso je ovládáno prvními (100,300) a/nebo druhými připojovacími prostředky (80, 380) pro alespoň částečné uvolnění alespoň jednoho radiálního otvoru.

16. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z předchozích nároků, obsahující těleso ventilu (20, 320) a tlakové těleso (80, 100; 380, 300, 321), v y z n a č u j í c í s e t í m, že ve vztahu k tlakovému tělesu se posouvá těleso ventilu mezi uzavřenou polohou a otevřenou polohou, přičemž pružinové prostředky (71, 147, 247, 347) jsou zabezpečeny mezi tělesem ventilu a tlakovým tělesem k jeho vychýlení do uzavřené polohy, přičemž tlakové těleso a těleso ventilu jsou alespoň částečně umístěny v krytu (42, 243, 18, 318), ve kterém pohyb tlakového tělesa i pohyb tělesa ventilu ve vztahu ke krytu může vést k otevřené poloze.

17. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z nároků 1-16, obsahující kryt, ve kterém je v podstatě umístěno těleso ventilu, řečené těleso ventilu (20, 320) je vychýleno do uzavřené polohy pružinovými prostředky (71, 147, 247, 347), řečené těleso ventilu (20, 320) obsahuje trubkovou část alespoň s jednou radiálou, alespoň s jedním otvorem nasměřovaným ven a s uzavřenou stěnou, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je zabezpečeno tlakové těleso (321), které v uzavřené poloze uzavírá alespoň jeden otvor (56, 356), přičemž příslušným posunem tělesa ventilu ve vztahu ke krytu a/nebo k tlakovému tělesu, alespoň jeden otvor (56, 356) je alespoň částečně uvolněn k vytvoření fluidního propojení mezi vnitřní stranou trubkové části a okolím.

18. Kontejner pro nápoj, zejména nápoj nasycený kyslíčnickem uhličitým jako je pivo, opatřený ventilovým souborem podle kteréhokoliv z předchozích nároků.

19. Kontejner podle nároku 18, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kontejner (1) tvoří vnitřní kontejner (4) a vnější kontejner(2), v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň vnitřní kontejner (4) je alespoň částečně flexibilní, přičemž jsou zabezpečeny prostředky k dodávání tlakového média, zejména vzduchu, do prostoru mezi vnitřní kontejner (4) a vnější kontejner (2), a k jeho vypouštění, řečené prostředky obsahují vzduchový kanál (86, 95, 395, 376), který je uzavřen, je-li těleso ventilu v první poloze a který je otevřen, je-li těleso ventilu ve druhé nebo třetí poloze.

20. Kontejner podle nároku 21, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ventilový soubor obsahuje první upevňovací prostředky k jeho připevnění k vnějšímu kontejneru a druhé upevňovací prostředky k jejich uchycení k vnitřnímu kontejneru, přičemž prostředky pro dodávání a vypouštění tlakového média se rozevírají mezi prvními a druhými upevňovacími prostředky, přičemž druhé upevňovací prostředky jsou přednostně připraveny ke spojení, pomocí ucpávky nebo pojiva nebo pomocí podobné spojovací techniky k vnitřnímu kontejneru v relativně velké vzdálenosti od průchodu nebo každého průchodu nápojového kanálu.

21. Kontejner podle nároku 19 nebo 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že první (100, 300) a druhé připojovací prostředky (80, 380) obsahují první těsnící prostředky a kryt obsahuje druhé těsnící prostředky, přičemž, v každé otevřené poloze tělesa ventilu, první a druhé těsnící prostředky spolupracují při tvorbě vodotěsného spojení mezi příslušnými prvními a druhými spojovacími prostředky a vzduchovým kanálem, který je oddělen od nápojového kanálu a kanálu pro plnění nápoje, respektive od kanálu k vypouštění nápoje.

22. Ventilový soubor podle kteréhokoliv z nároků 1 – 17 k použití v kontejneru podle kteréhokoliv z nároků 19 – 21, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň těleso ventilu a kryt jsou vyrobeny z materiálu, který je možno opětovně použít, zejména z materiálu, který je opětovně použitelný společně, ještě raději z materiálu, který je znovu použitelný spolu s materiálem, ze kterého je vyroben vnitřní kontejner nebo alespoň jeho část.

23. Způsob použití kontejneru podle kteréhokoliv z nároků 18 – 21, v y z n a č u j í c í s e t í m, že:

- vnitřní kontejner (4) je připojen ke krytu ventilu,
- vnitřní kontejner (4) je vložen do vnějšího kontejneru (2) a přiléhá k němu ventilový soubor (8, 308),

- druhé připojovací prostředky (80, 380) jsou připojeny ke krytu a k tělesu ventilu (20, 320),
- druhé připojovací prostředky (80, 380) jsou ovládány tak, že těleso ventilu (20, 320) se posune do třetí polohy a je v ní zadrženo, relativně daleko v otevřené poloze,
- nápoj je zaveden do vnitřního kontejneru (4) z plnicího zařízení přes nápojový kanál, se současným vypouštěním vzduchu z prostoru mezi vnitřním kontejnerem (4) a vnějším kontejnerem (2),
- je-li vnitřní kontejner (4) dostatečně naplněn, druhé připojovací prostředky (80, 380) jsou uzavřeny, a těleso ventilu (20, 320) je posunuto do první, uzavřené polohy,
- druhé připojovací prostředky (80, 380) jsou odstraněny z krytu a nahrazeny prvními připojovacími prostředky (100, 300).

24. Způsob podle nároku 23, v y z n a č u j í c í s e t í m, že před vložením vnitřního kontejneru (4) do vnějšího kontejneru (2), použitý vnitřní kontejner (4) spolu s částí ventilového souboru, který je k němu připojen, je odstraněn.

25. Způsob podle nároků 23 nebo 24, v y z n a č u j í c í s e t í m, že po umístění prvních připojovacích prostředků (100, 300), prostředky pro dodávání vzduchu jsou připojeny k prostoru mezi vnitřním kontejnerem (4) a vnějším kontejnerem (2) a poté je jimi do prostoru zaveden pod tlakem vzduch, a první připojovací prostředky (100, 300) jsou ovládány tím, že těleso ventilu (20, 320) je zavedeno do druhé, částečně otevřené polohy, s vypuštěním požadovaného množství nápoje z vnitřního kontejneru (4), a následně poté, první připojovací prostředky jsou posunuty zpět, přednostně pomocí pružinových prostředků, mezi kryt a těleso ventilu, pro uzavření nápojového kanálu.

1/17

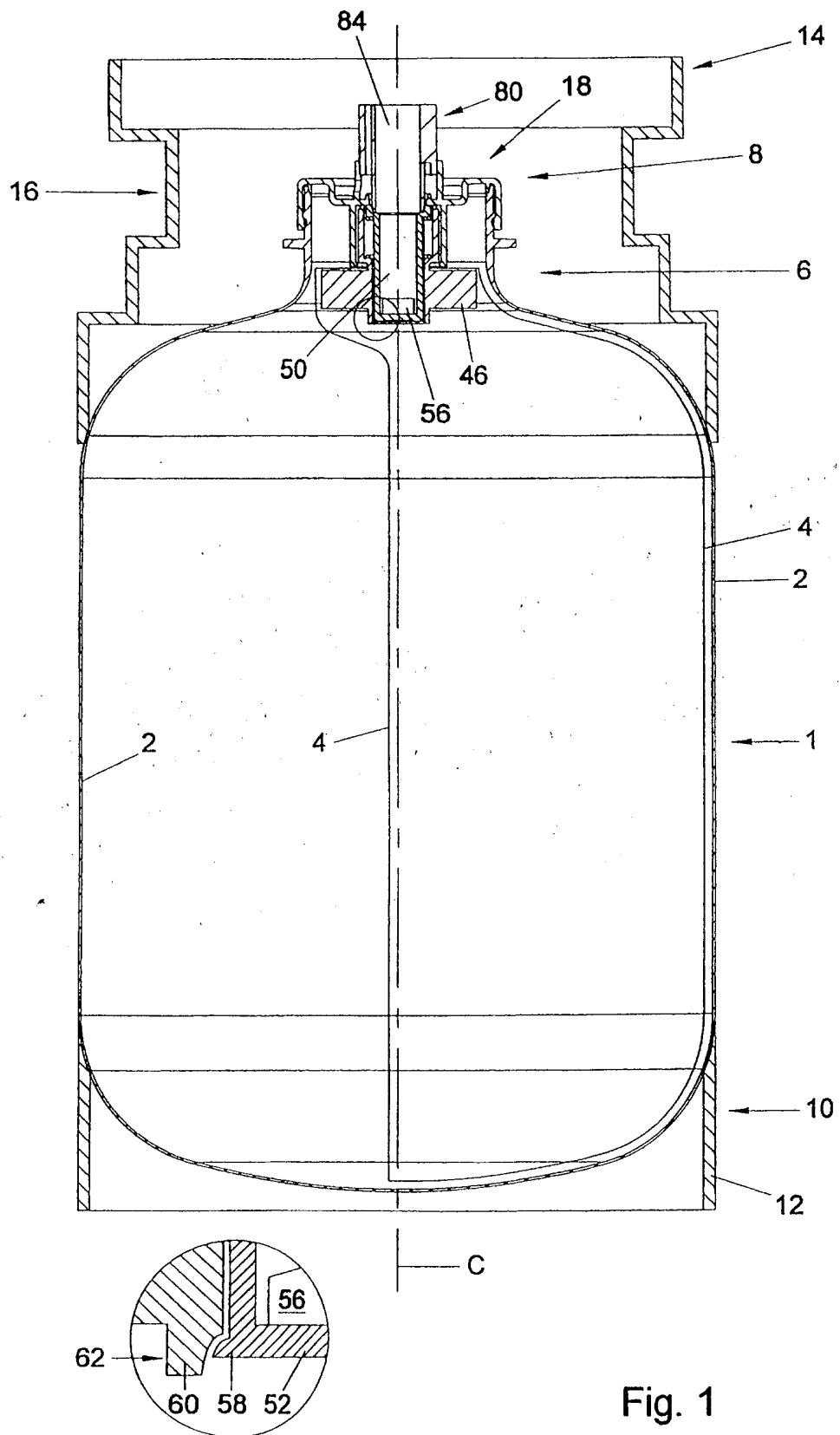
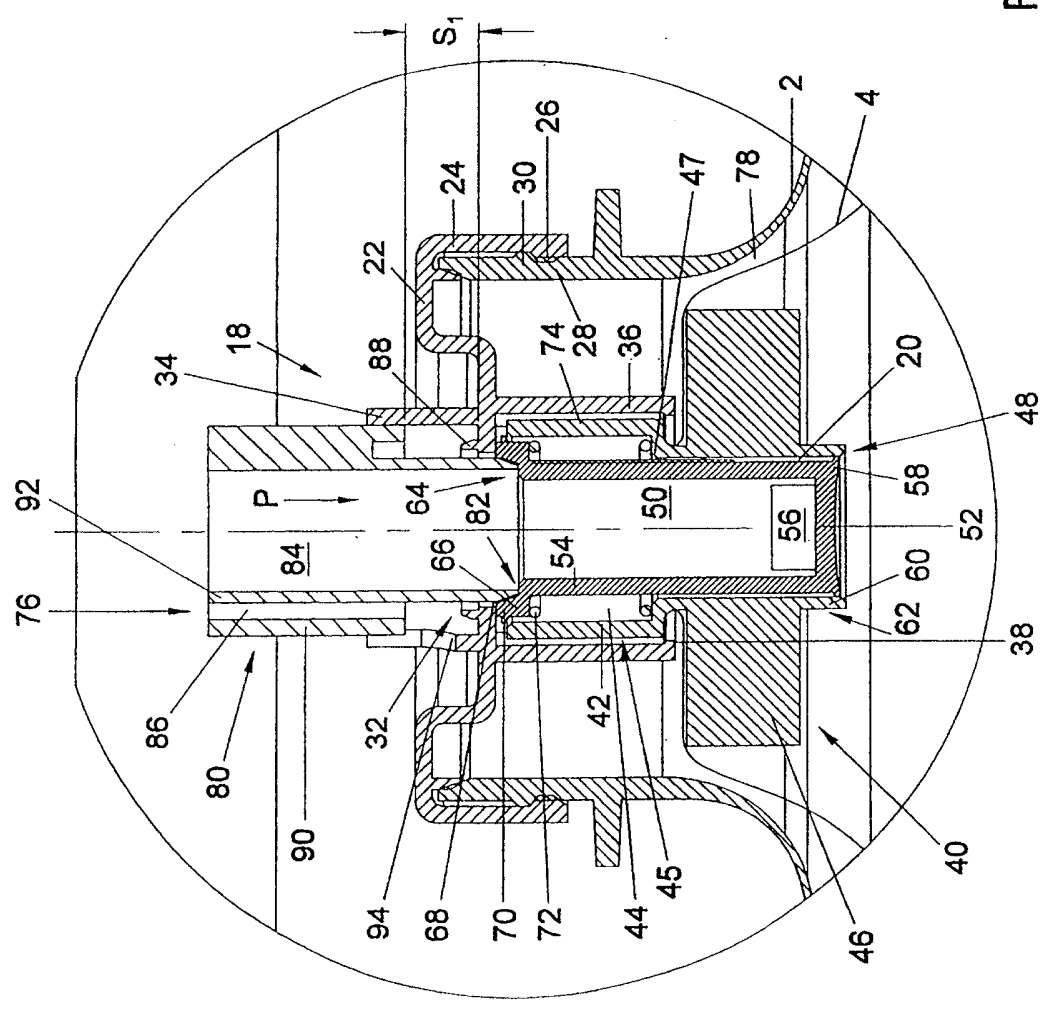


Fig. 1

Fig. 2



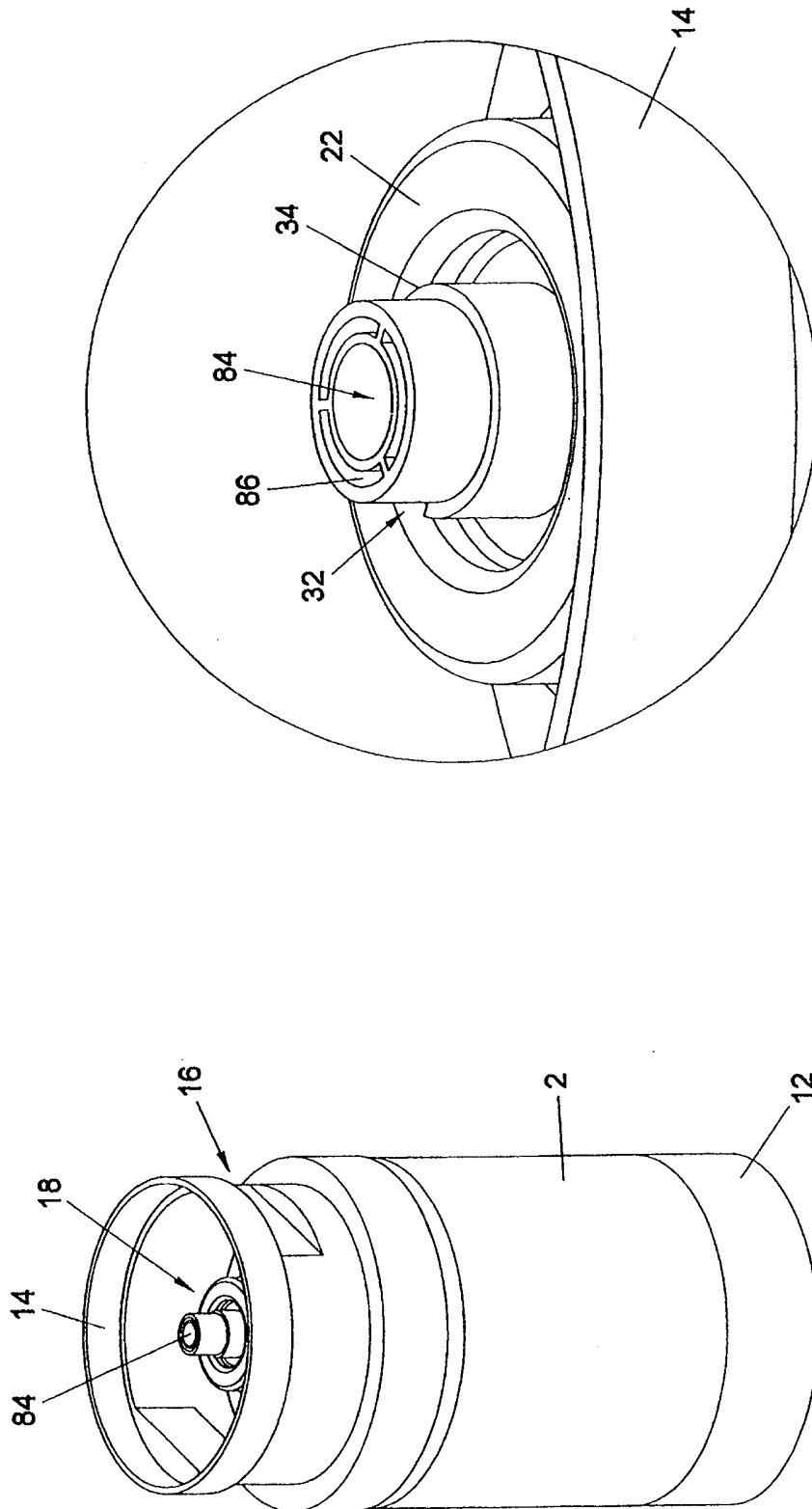
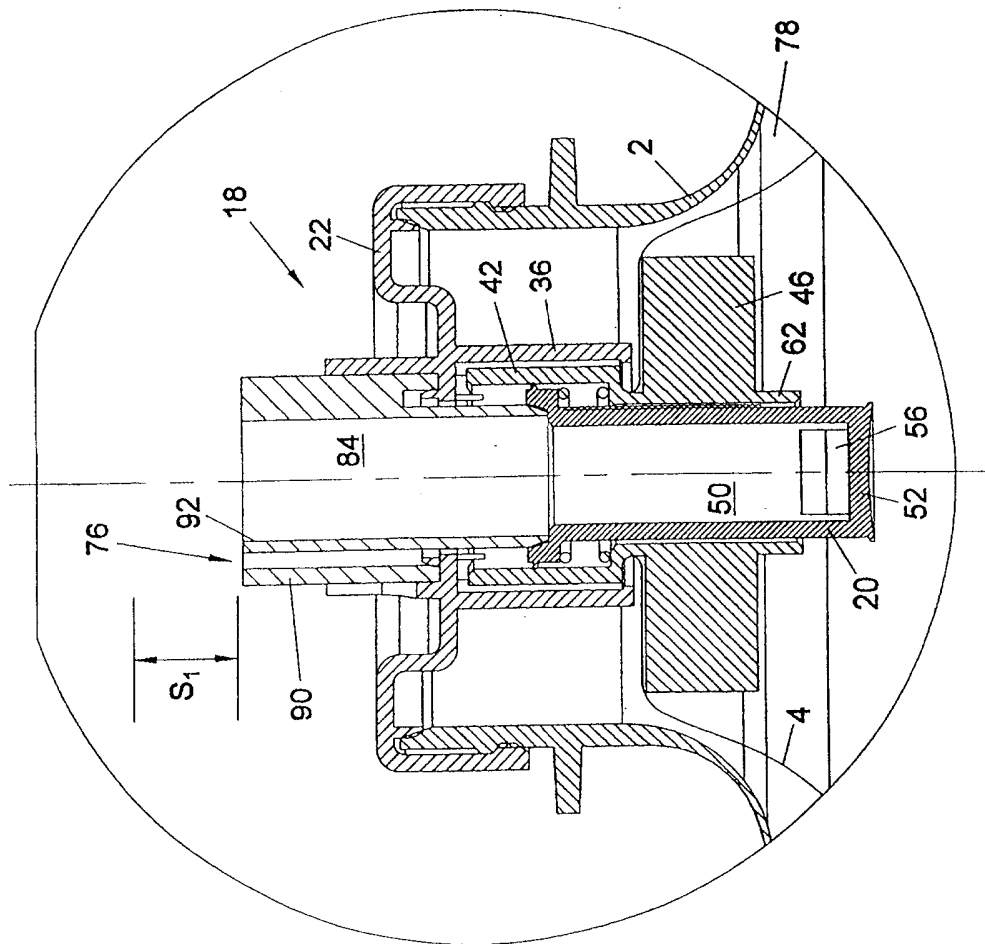


Fig. 2A

Fig. 1A

Fig. 3



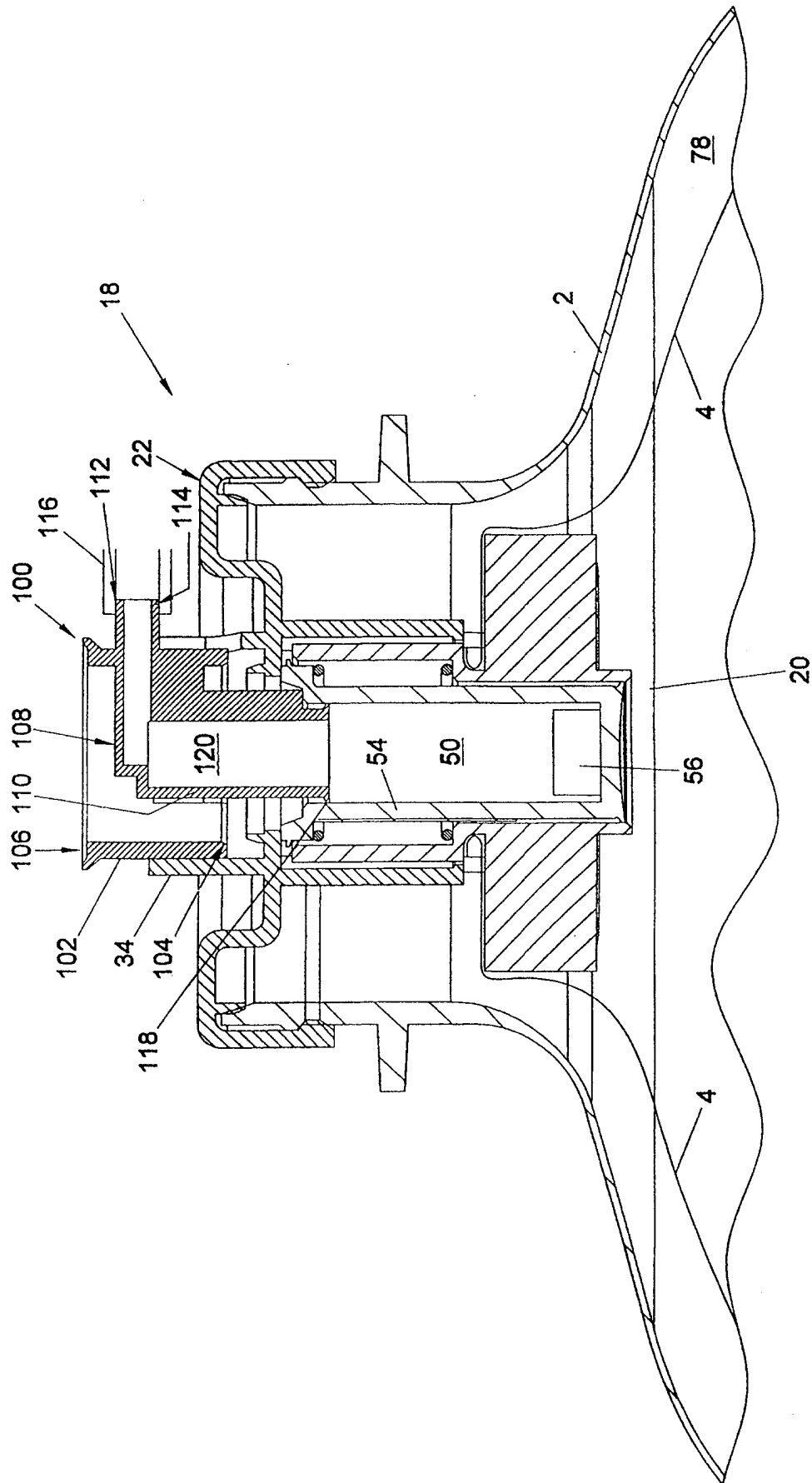


Fig. 4

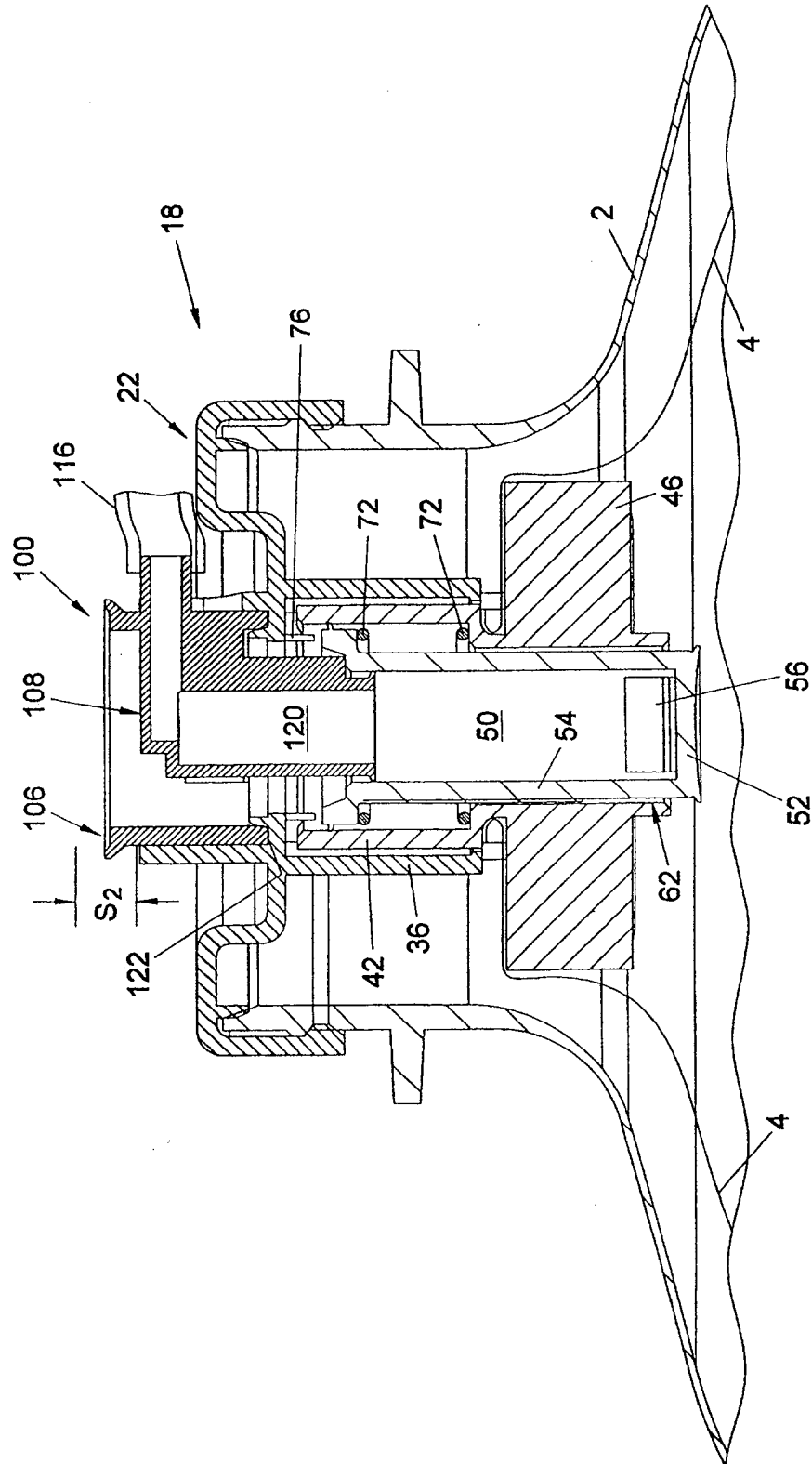


Fig. 5

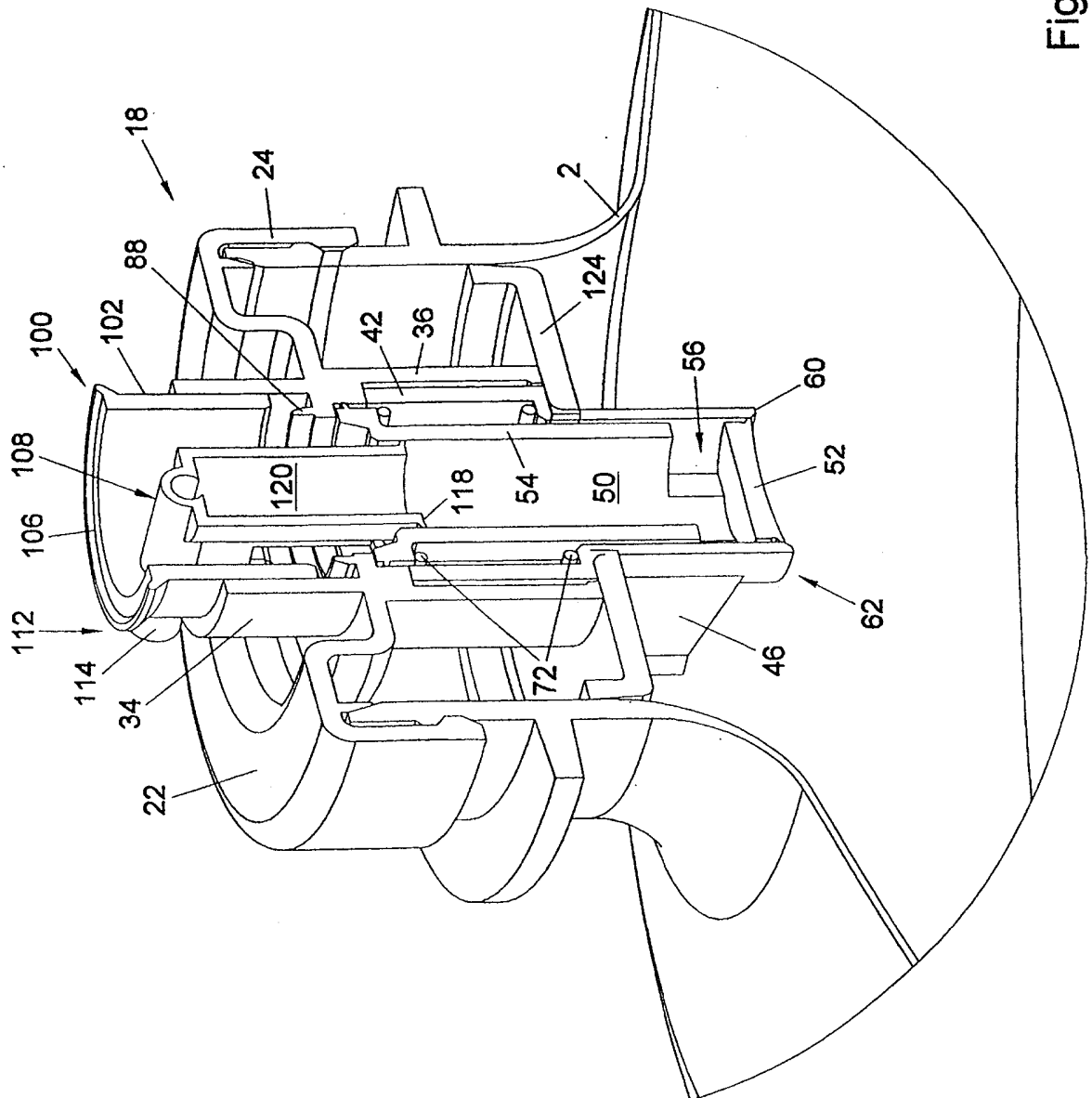


Fig. 6

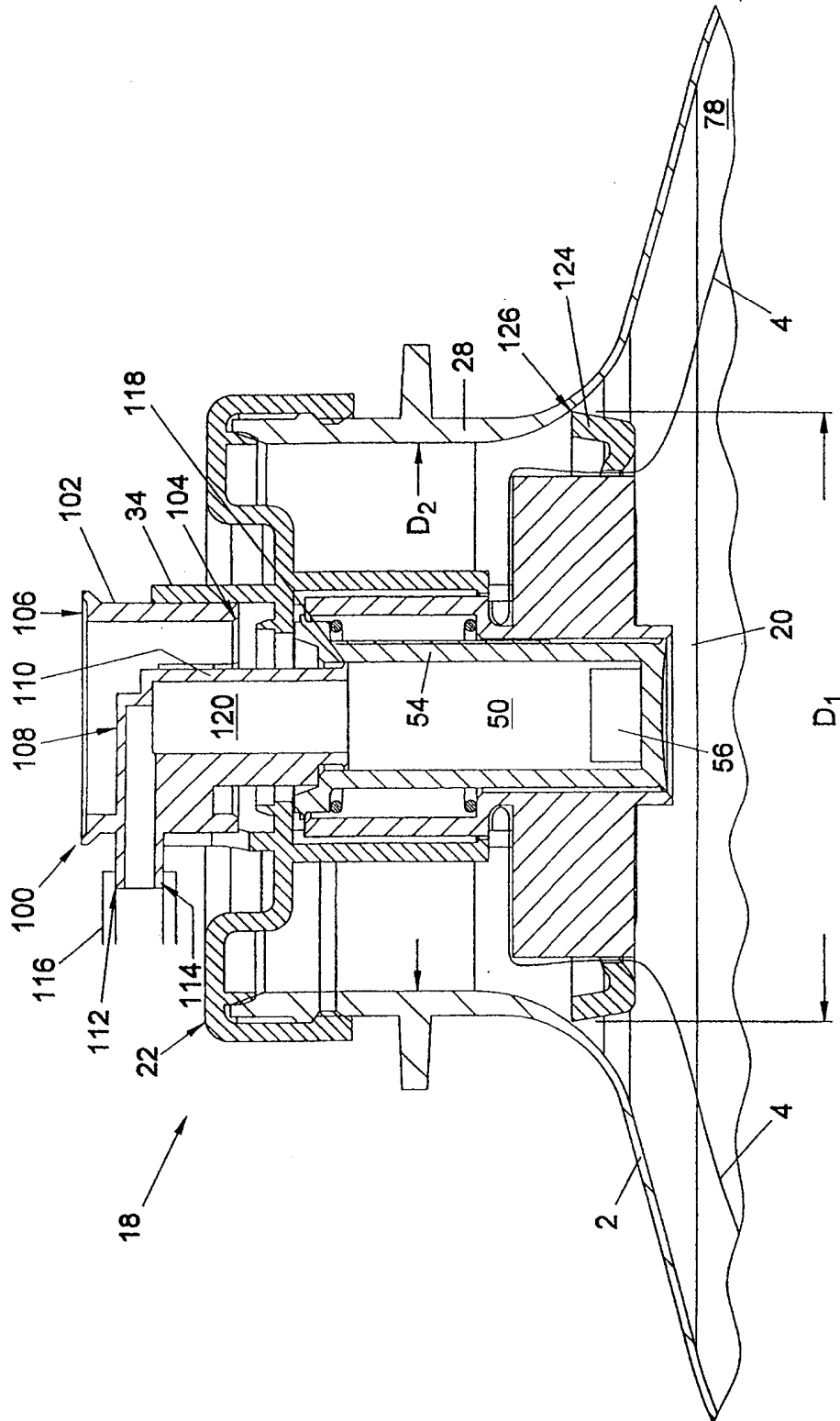


Fig. 7

9/17

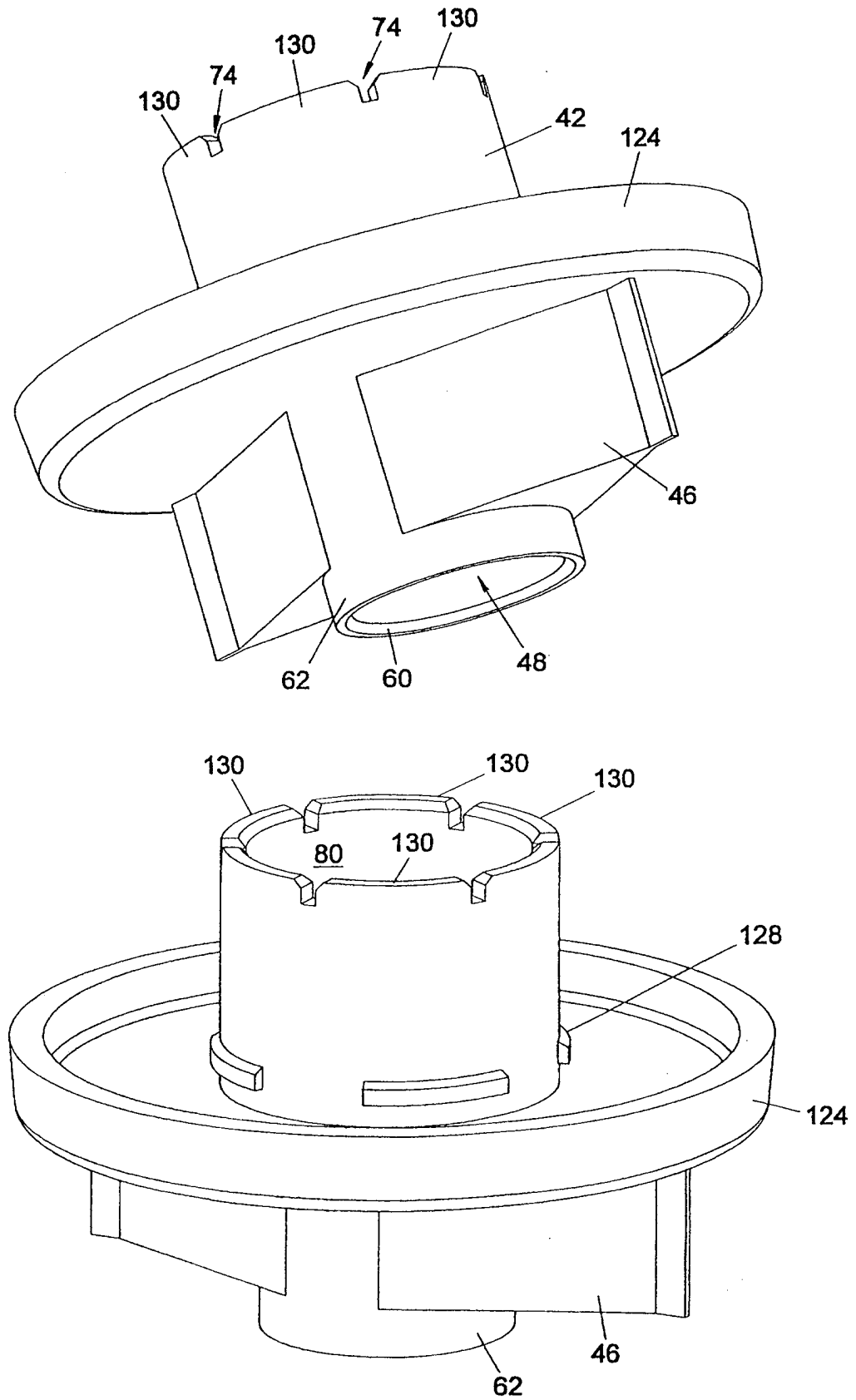


Fig. 8

10/17

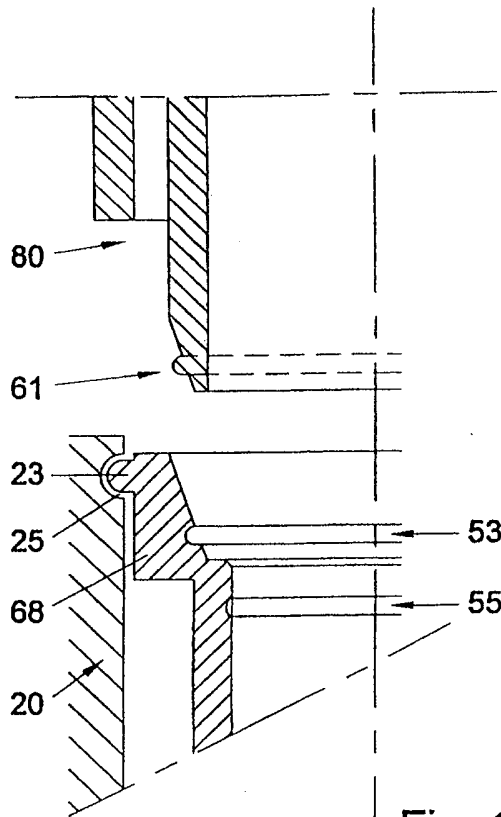


Fig. 12

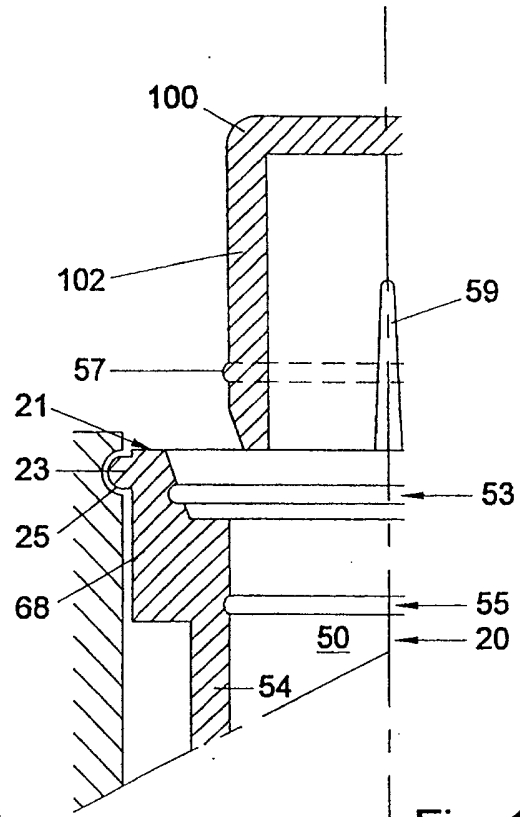


Fig. 13

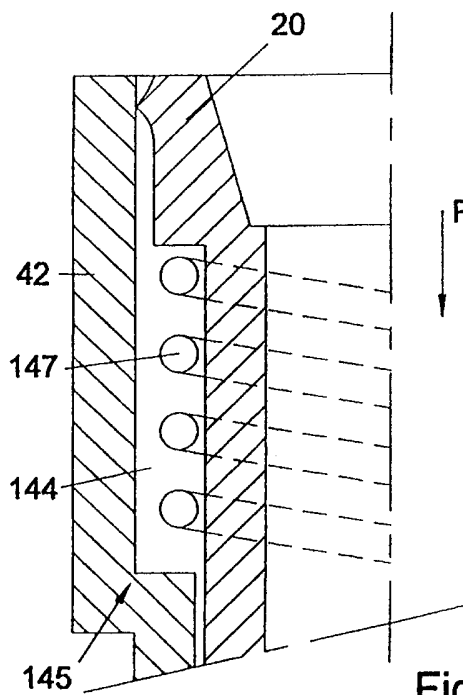


Fig. 9A

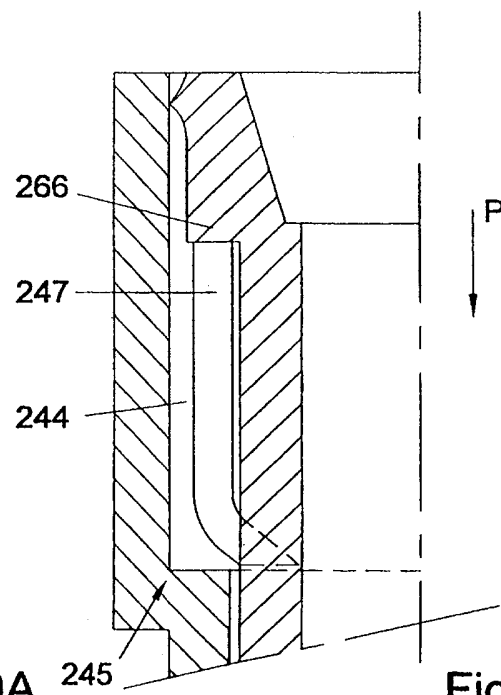


Fig. 9B

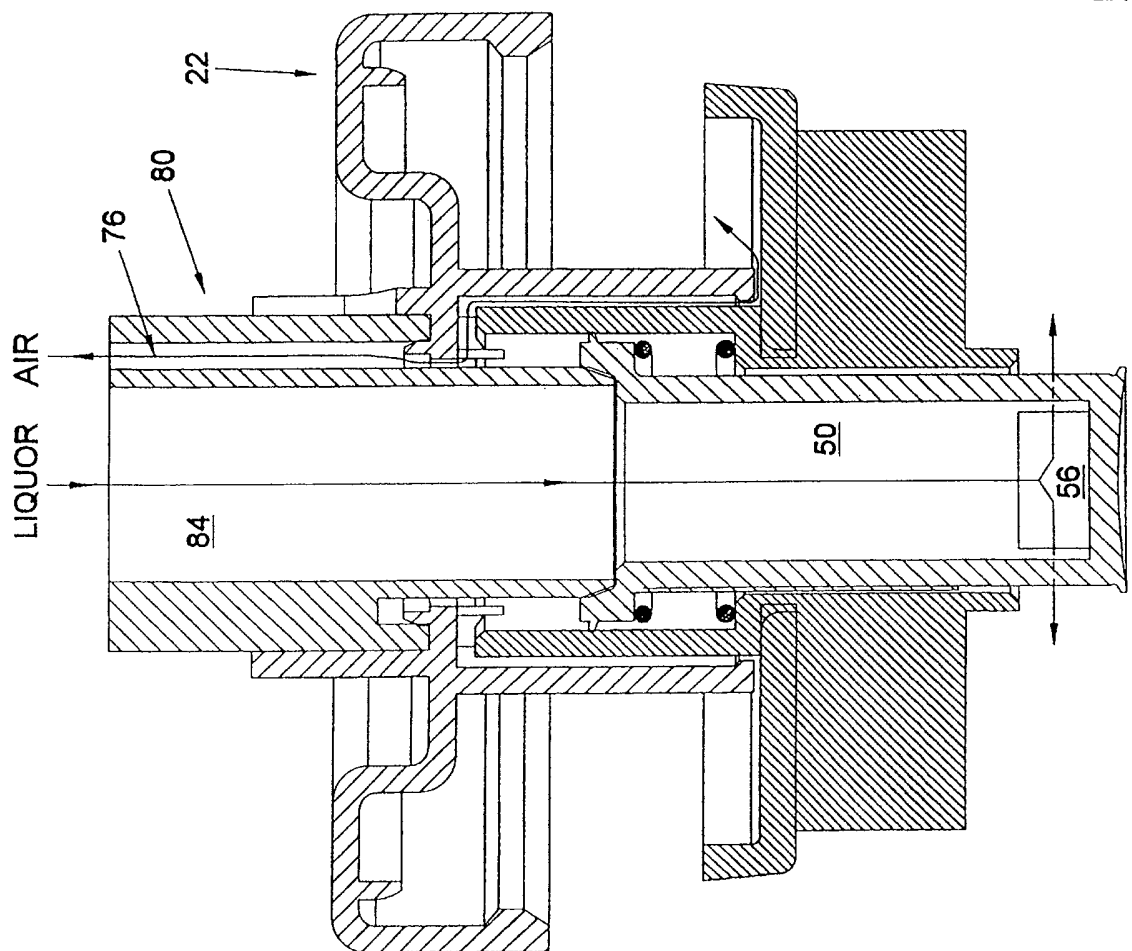


Fig. 10

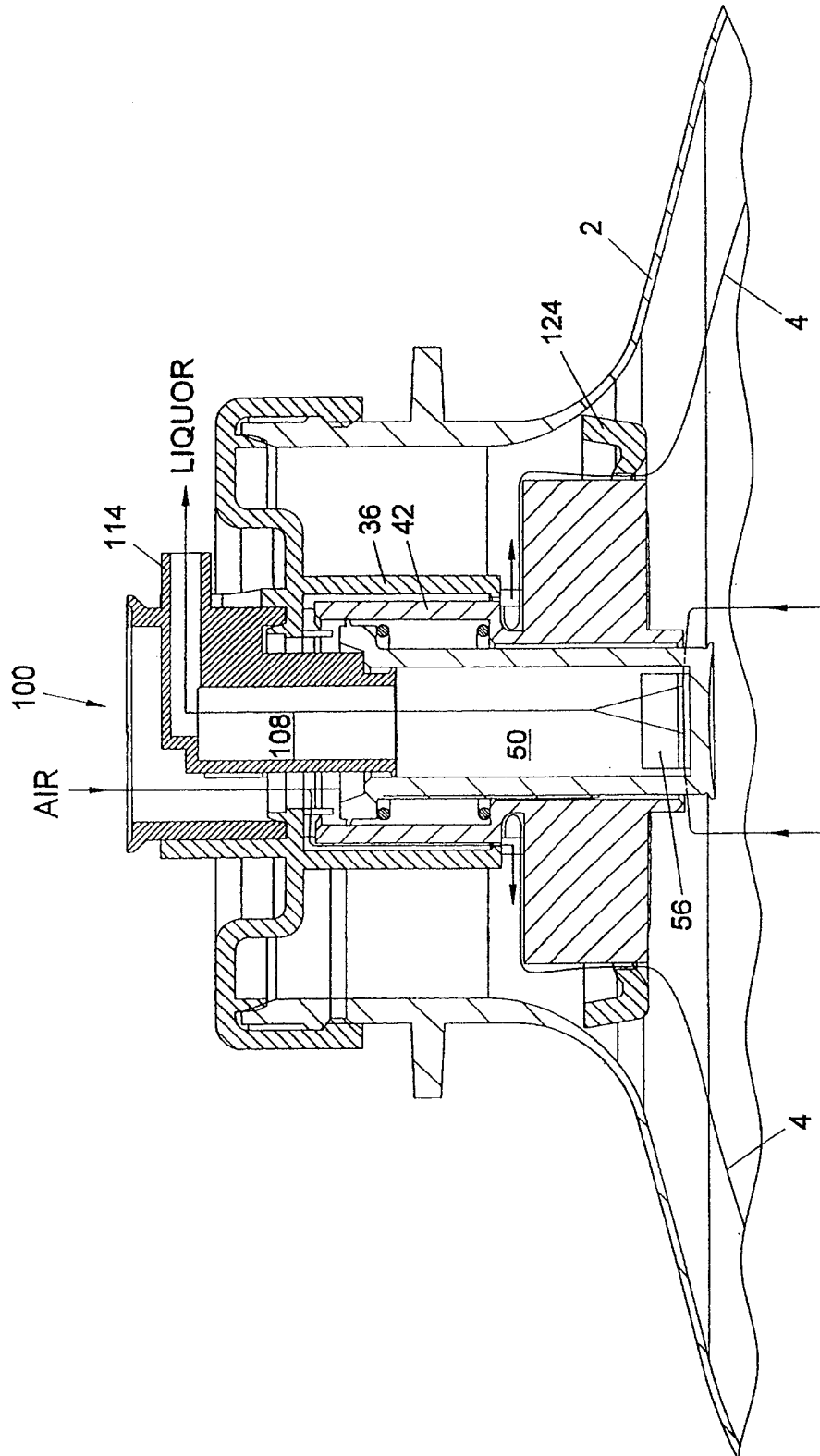


Fig. 11

13/17

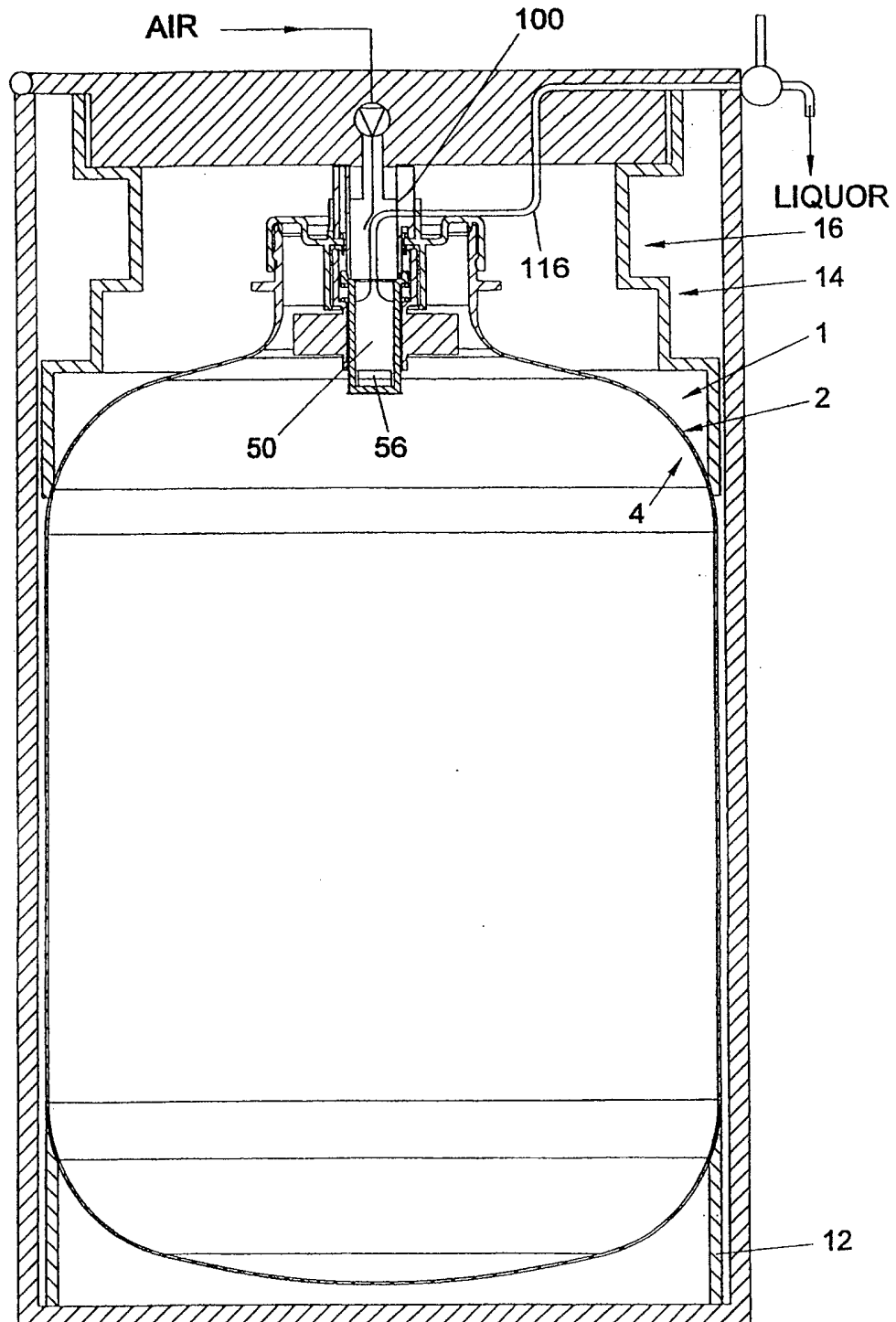


Fig. 14

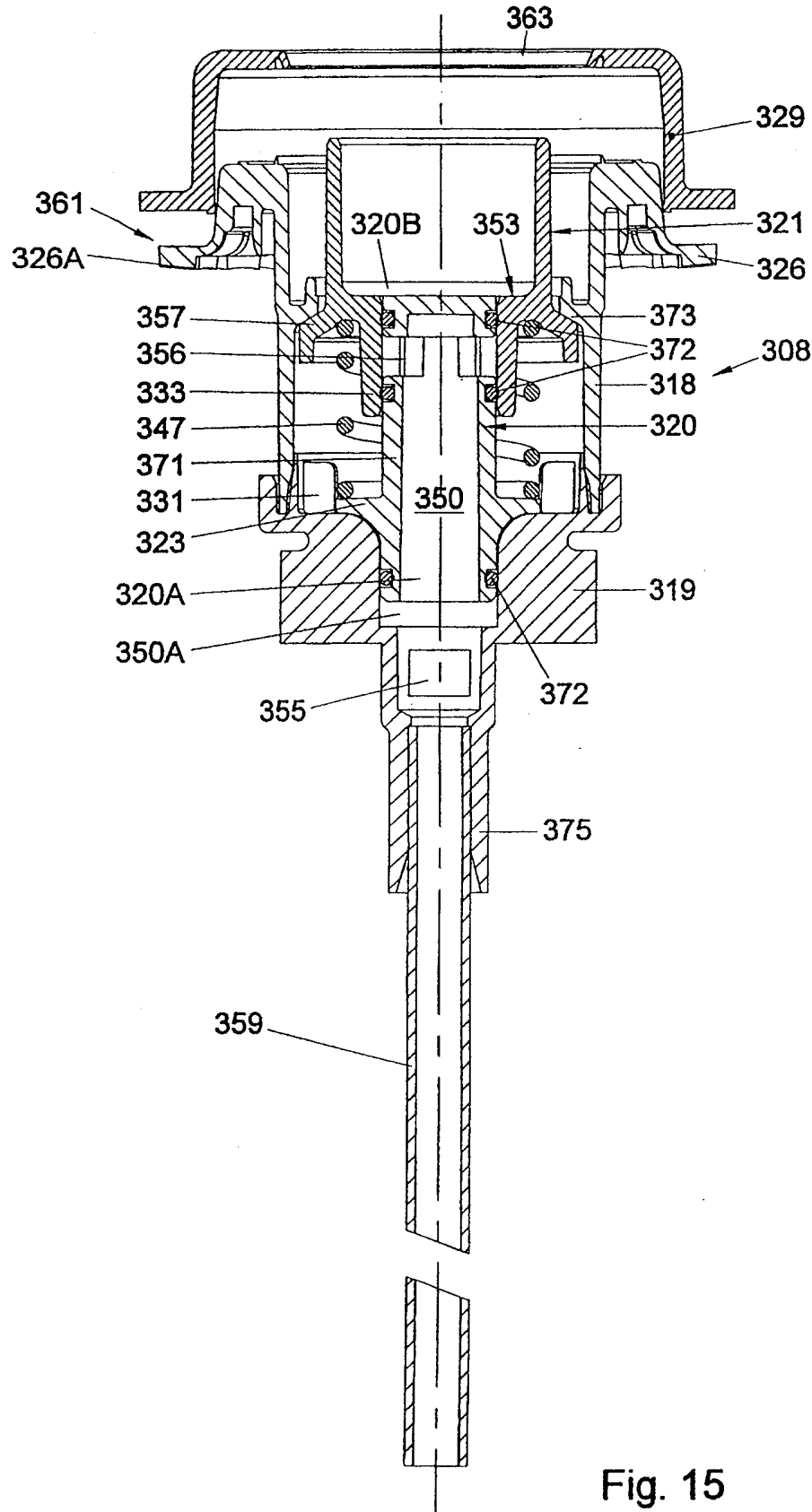


Fig. 15

15/17

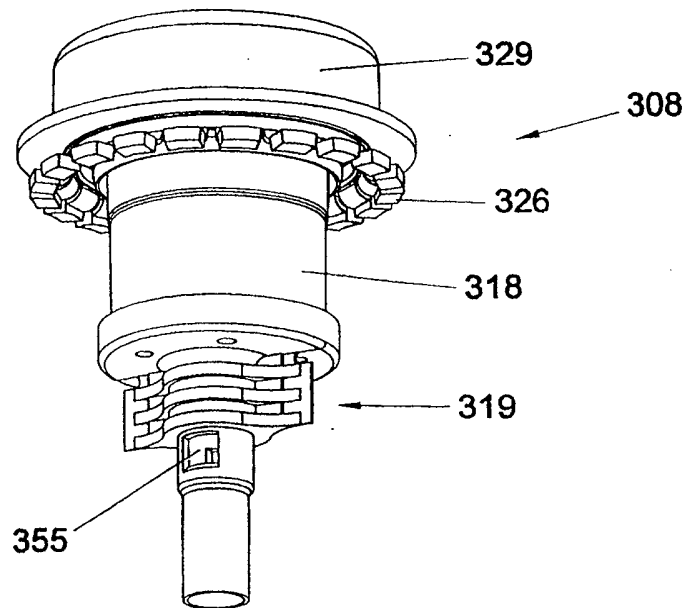


Fig. 16

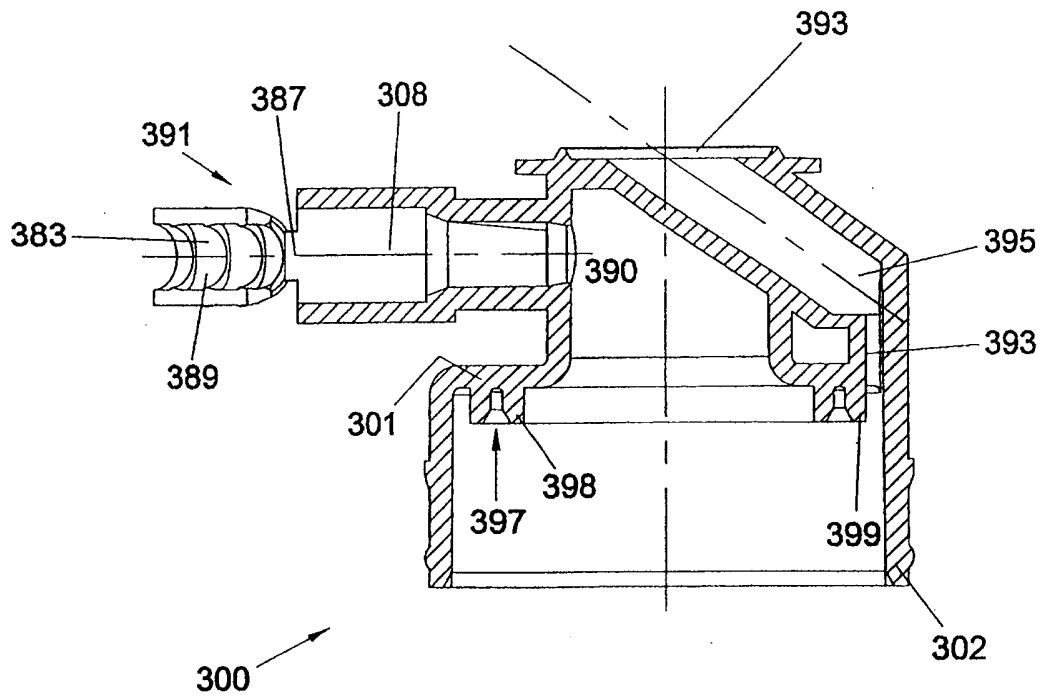


Fig. 17

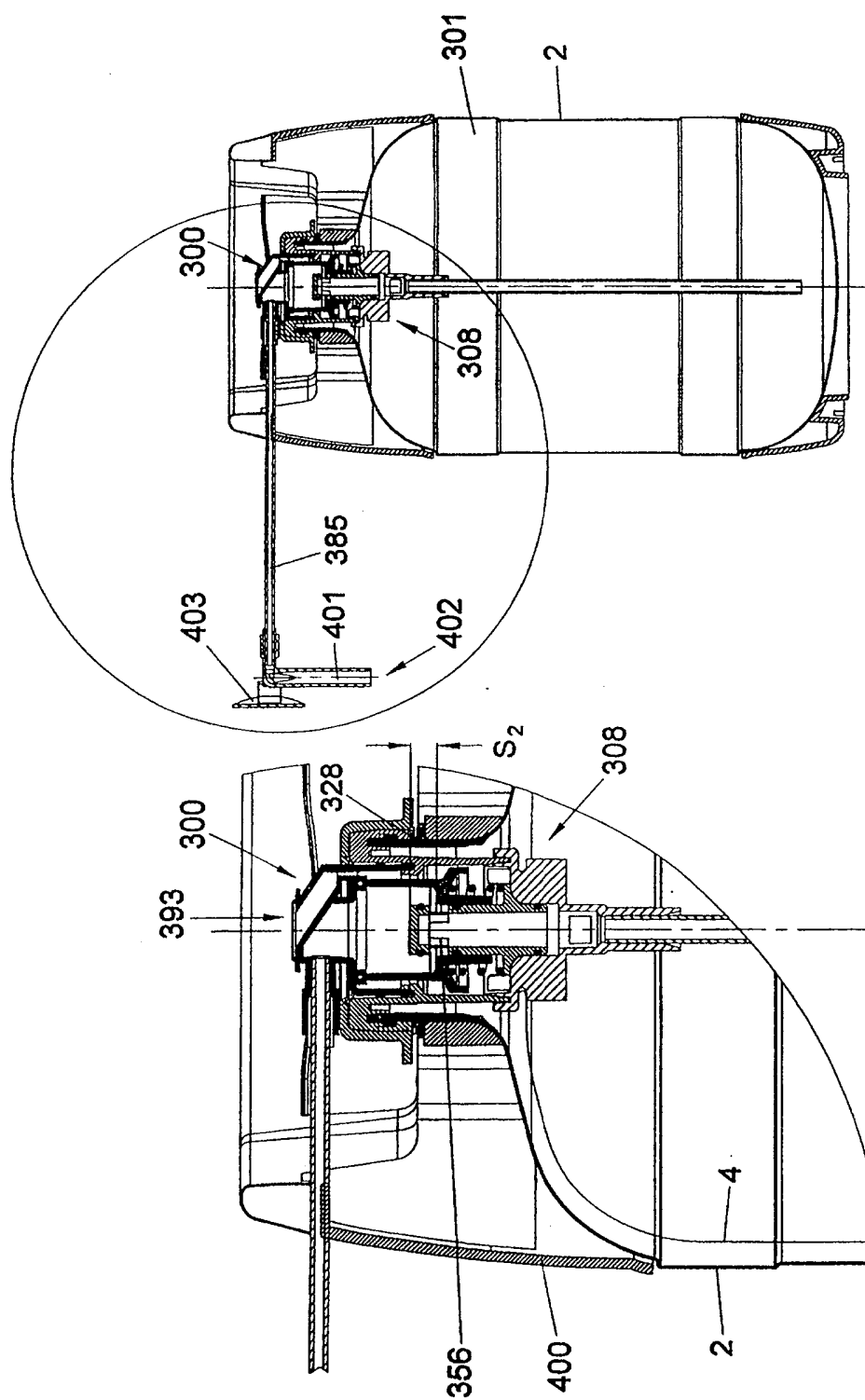


Fig. 18

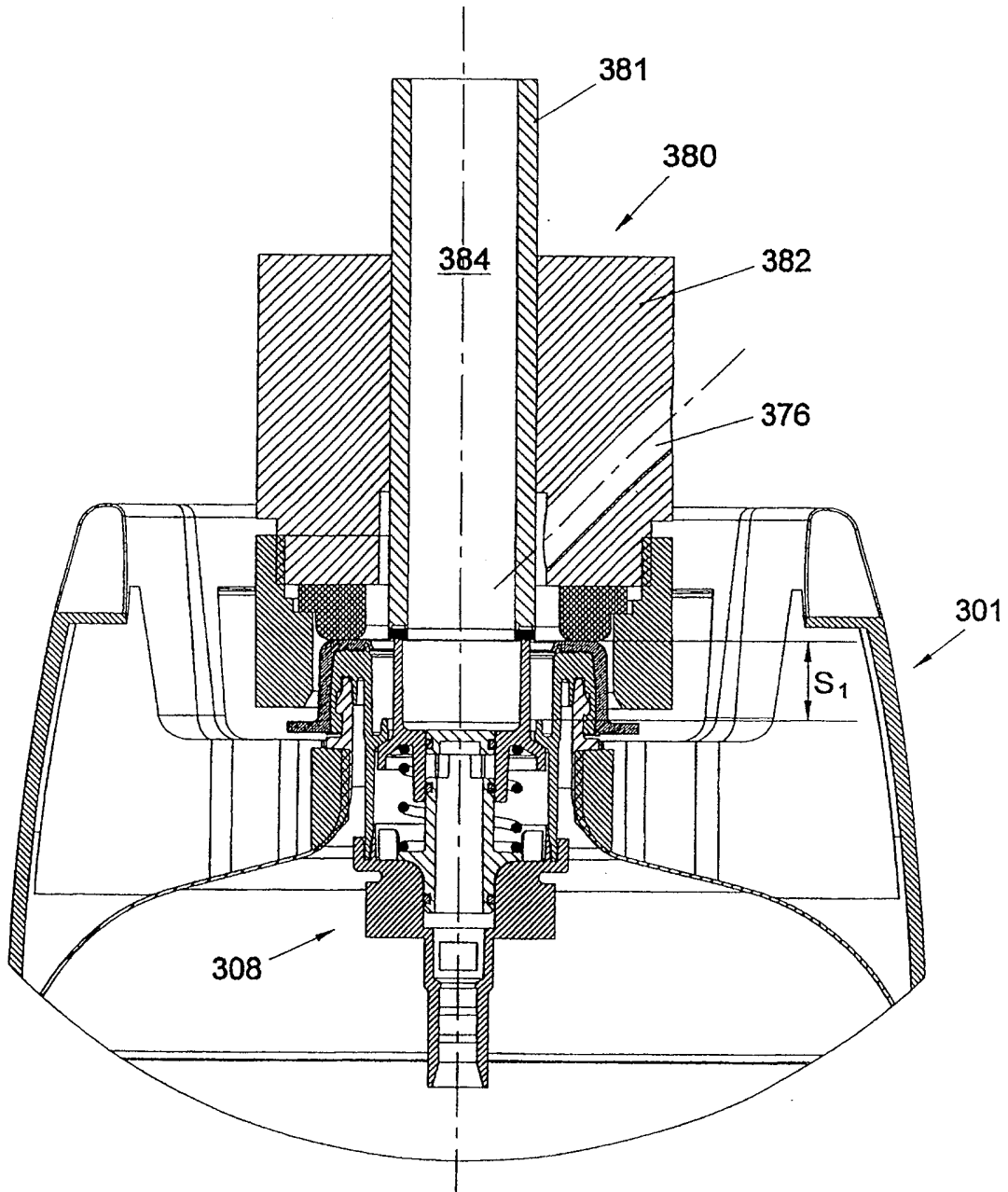


Fig. 19