



PATENTDIREKTORATET  
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 3158/83

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> B 67 D 3/04

(22) Indleveringsdag: 08 jul 1983

(24) Løbedag: 03 nov 1982

(41) Alm. tilgængelig: 08 jul 1983

(44) Fremlagt: 05 aug 1991

(86) International ansøgning nr.: PCT/US82/01551

(86) International indleveringsdag: 03 nov 1982

(85) Videreførelsesdag: 08 jul 1983

(30) Prioritet: 09 nov 1981 US 319580 08 mar 1982 US 355530

(71) Ansøger: \*LIQUI-BOX CORPORATION; P.O. Box 494; Worthington; Ohio 43085, US

(72) Opfinder: Curtis J. \*Bond; US, John G. \*Ulm; US

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang &amp; Boutard A/S

(54) Koblings- og ventilaggregat til en væskedispenser

(56) Fremdragne publikationer

US pat. nr. 3768501

(57) Sammendrag:

3158-83

Dispenserhovedet omfatter et forbindelsesorganlegeme (71) til åbning og lukning af hovedet med kun én hånd, og som sikrer imod tilfældig udsivning af væske fra hovedet. Dispenserhovedet omfatter et udløb (21) og et i dette glideforskydeligt ventilorgan (22), hvilke to dele er således udformet, at de tilvejebringer mellemliggende indvendige og udvendige tætluksninger på begge sider af et dispenserudløb, og et envejsspærreorgan (40), som forhindrer en for stor udadgående bevægelse af dispenserudløbet, men muliggør en indadgående bevægelse af dette til en åben stilling. Ventilorganet (22) bevæges normalt til dets åbne stilling ved at trykke forbindelsesorganet (71) ind i ventilorganet. Om ønsket kan forbindelsesorganet (71) være forsynet med en anden, fjederforspændt ventil (84), som åbnes af et fremspring (22a) på ventilorganet (22).

3158-83

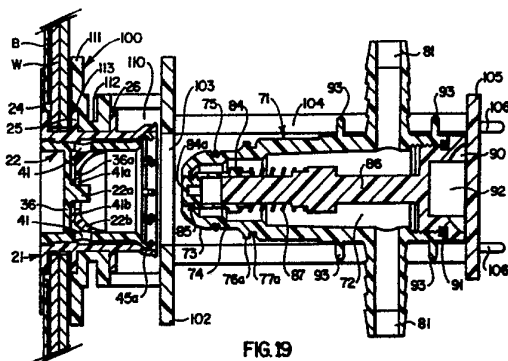


FIG. 19

Opfindelsen angår et koblings-, forbindelses- og ventilaggregat til en væskedispenser; aggregatet ifølge opfindelsen omfatter en kombination af et koblings- og ventilaggregat med et forbindelsesorgan.

Der anvendes eller er blevet foreslået forskellige anlæg til afgivelse af frugtsaft fra en engangsemballage bestående af en bøjelig, sammenfoldelig pose i en korrugeret æske (almindeligvis kaldet "pose-i-æske"-emballager). Ved et sådant anlæg anvendes en pose med et udløb, gennem hvilket påfyldning og afgivelse kan finde sted; på udløbet findes et koblings- og ventilaggregat indrettet til engangsbrug og hurtig frikobling, og endvidere indrettet til at optage forbindelsesorganet (dvs. ledningsforbindelsesorganet) for anlægget til afgivelse af drikken. Koblings- og ventilaggregatets ventil åbnes automatisk, når forbindelsesorganet forbindes med tuden, og lukkes, når det frigøres fra denne, og hindrer derved udsivning af drikken fra posen. Eftersom ventilen imidlertid indbefatter en spolefjeder eller tilsvarende fjederarrangement til lukning af ventilen, er den dyr at fremstille, og efter et vist tidsrum er fjederen tilbøjelig til at svækkes og blive tilstoppet med den klæbrige frugtsaft og lukkes derfor ikke altid automatisk til forhindring af udsivning fra posen. Endvidere er engangskoblingen gevindskåret til optagelse af forbindelsesorganet med tilsvarende gevind, som er en fikseret enhed for anlægget til afgivelsen af drikken. Det er vanskeligt og tidrøvende at forbinde gevindforbindelsesorganet med engangskoblingen, som er monteret på emballagens blotlagte udløb, eftersom en sådan forbindelse kræver anvendelse af begge hænder til at holde og manipulere de to koblingsdele under disses sammenkruning. Dette er ofte ubelejligt og medfører fluidumtab.

Andre kendte koblinger, som ikke har skruegevind, er ikke egnet til montering på udløbet af en fleksibel pose og

har ikke en engangskobling. En af årsagerne til at de ikke er egnede til montering på udløbet er, at et betydeligt fjedertryk skal overvindes ved aksial bevægelse af de to dele, der skal sammenkobles, og dette kræver ikke blot anvendelse af to hænder, men kan også resultere i forskydning af udløbet fra æskens væg, hvis den ene del var monteret på denne. Endvidere kan betydeligt fluidumtab finde sted under koblingsoperationen.

US patentskrift nr. 3 768 501 beskriver et koblings-, forbindelses- og ventilaggregat til anvendelse ved op-pustning af genstande med gas. Det i dette skrift beskrevne aggregat omfatter et udløb og et ventilorgan bevægeligt monteret i udløbet. Udløbet har åbne udvendige og indvendige ender, og ventilorganet har en åben udvendig og en lukket indvendig ende til dannelselse af en udadtil åbnende fatning, der er indrettet til at optage den ene ende af et forbindelsesorgan. Ventilorganet har endvidere et dispenserudløb, der åbner ind i fatningen, idet udløbet og ventilorganet er således udformet, at de danner indvendige og udvendige tætninger mellem ventilorganet og udløbet henholdsvis inden for og uden for dispenserudløbet, og et envejsspærreorgan, som hindrer at dispenserudløbet bevæges udad forbi den udvendige tætning, men tillader indadgående bevægelse af dispenserudløbet i forhold til udløbet til muliggørelse af dispensering af gas gennem dispenserudløbet og fatningen.

Ved den foreliggende opfindelse tilvejebringes der et koblings-, forbindelses- og ventilaggregat, som er en forbedring i forhold til det aggregat, der er beskrevet i US patentskrift nr. 3 768 501, og som afhjælper de nævnte ulemper ved koblings-, forbindelses- og ventilaggregater i væskedispensere.

Koblings-, forbindelses- og ventilaggregatet ifølge opfindelsen omfatter et udløb med åbne indvendige og udven-

dige ender, et ventilorgan med en åben udvendig ende og en lukket indvendig ende til dannelse af en udadtil åbnende fatning og med et dispenserudløb, der åbner ind i fatningen, hvor udløbet og ventilorganet er således udformet, at de danner en udvendig tætning mellem sig uden for dispenserudløbet og er indrettet til at danne en indvendig tætning mellem sig inden for dispenserudløbet, hvor et envejsspærreorgan hindrer dispenserudløbet i at kunne bevæges udad forbi den udvendige tætning, når dispenserudløbet er beliggende mellem den indvendige tætning og den udvendige tætning, men tillader indadgående bevægelse af dispenserudløbet inden for udløbet til muliggørelse af dispensering af væske gennem dispenserudløbet og fatningen. Koblings-, forbindelses- og ventilaggregatet omfatter endvidere et forbindelsesorgan, hvis ene ende er indrettet til at indføres i fatningen, og som har en gennemgående kanal og er således indrettet, at når forbindelsesorganets ene ende er indført i fatningen, er dispenserudløbet ikke blokeret og kanalen står i fluidumforbindelse med fatningens indre, og således, at ventilorganet ved skubning af forbindelsesorganet ind i fatningen kan bevæges fra en lukket stilling, hvor udløbet er beliggende mellem den indvendige tætning og den udvendige tætning og således er lukket, til en åben stilling, hvor dispenserudløbet ligger inden for udløbets indvendige ende, så at væske kan dispensereres gennem dispenserudløbet, fatningen og kanalen. Aggregatet ifølge opfindelsen afviger fra det, der er beskrevet i US patentskrift nr. 3 768 501, ved de følgende karakteristiske træk:

ventilorganets udvendige ende er forsynet med mindst en gribelap monteret på ventilorganets hovedlegeme ved hjælp af en elastisk finger,

udløbets udvendige ende er forsynet med en indadhædende kamflade indrettet til indgreb med gribelappen, når ventilorganet føres indad ind i udløbet, og

forbindelsesorganet har en rille for indgreb med den nævnte mindst ene gribelap, når forbindelsesorganet indgriber med ventilorganets fatning og trækker den indad til muliggørelse af dispensering af væske, og for frigivelse af fatningen, efter at ventilorganet er trukket udad til sin lukkede stilling.

Som allerede antydnet er koblings-, forbindelses- og ventilaggregatet ifølge opfindelsen primært, omend ikke udelukkende, beregnet til anvendelse ved dispensering fra en pose-i-æske-emballage. Når det omhandlede aggregat anvendes i forbindelse med en sådan emballage, vil man forstå, at "indad" og "udad" refererer til bevægelse henholdsvis mod og bort fra emballagens indre.

Forbindelsesorganet for aggregatet ifølge opfindelsen er således udformet, at ved indføring af forbindelsesorganet i fatningen i ventilorganet bevæges ventilorganet fra sin lukkede til sin åbne stilling, hvorved væske kan dispenseres gennem dispenserudløbet, fatningen og kanalen i forbindelsesorganet. Tilstedeværelsen af gribelapperne eller gribelapperne i aggregatet sikrer, at ventilorganet, når forbindelsesorganet trækkes udad, automatisk vender tilbage til sin lukkede stilling, hvilket resulterer i, at utilsigtet spild af væske ikke kan finde sted, når forbindelsesorganet trækkes ud. Der kræves således ikke fjedre til lukning af ventilen, når dispensering ophører og forbindelsesorganet trækkes ud. Det er økonomisk at kassere aggregatets udløb og ventilorgan sammen med posen, som de er fastgjort til, eftersom disse to dele begge på økonomisk måde kan støbes i et syntetisk formstof.

Ved aggregatet ifølge opfindelsen foretrækkes det, at udløbet og ventilorganet hvert især omfatter et hult rørformet legeme, at ventilorganlegemet kan glideforskydes aksialt i udløbslegemet, at den udvendige tætning består af en ringformet pakning anbragt over ventilorganlegemet

og indrettet til friktionsmæssigt at indgribe med udløbslegemet, og at envejsspærreorganet omfatter en ringformet skulder anbragt på ventilorganlegemet inden for den ringformede pakning og en ansatsskulder anbragt på udløbslegemet og indrettet til at indgribe med ringskulderen.

Det er ønskeligt, at aggregatet ifølge opfindelsen har en støvhætte med et kropparti indrettet til at rage ind i ventilorganets fatning, en periferisk flange indrettet til at dække de udvendige ender af ventilorganet og udløbet, samt en anden flange, der strækker sig indad fra den periferiske flange og er indrettet til at omgive udløbets udvendige ende. Med henblik på montering af støvhætten på udløbet samtidig med, at ventilorganet kan bevæges i forhold til udløbet, er det ønskeligt, at støvhætten er således udformet, at den friktionsmæssigt kan indgribe med udløbet i en første stilling, hvor ventilorganet er beliggende uden for udløbet, og at støvhætten friktionsmæssigt kan indgribe med udløbet i en afvigende, anden stilling, når ventilorganet er beliggende inden for udløbet.

Aggregatet ifølge opfindelsen omfatter passende et monteringsorgan, som er indrettet til udløselig montering på udløbet, og et styreorgan, der er forbundet med monteringsorganet og er indrettet til at understøtte forbindelsesorganet på en sådan måde, at forbindelsesorganet kan bevæges indad og udad i forhold til udløbet. Tilstedeværelse af et sådant monteringsorgan og styreorgan bevirker, at forbindelsesorganet kan bevæges indad og udad i forhold til udløbet uden at arbejde sig løs, så at forbindelsesorganet kan bevæges tilbage, indtil ventilorganet er i sin lukkede stilling, uden at blive frigjort fra aggregatet og eventuelt komme i kontakt med flader, som kunne medføre forurening af forbindelsesorganet, hvilket kan være uønskeligt, især når aggregatet ifølge opfindelsen anvendes til dispensering af frugtsaft eller andre

drikke beregnet til menneskelig konsumering. Det er ønskeligt, at udløbet har en cylindrisk udvendig flade, og at monteringsorganet har en med udløbet indgribende, delcylindrisk indvendig flade, der har en radius i det væsentlige svarende til radien for udløbets cylindriske udvendige flade, og som er indrettet til at indgribe med denne cylindriske udvendige flade, idet den med udløbet indgribende, delcylindriske indvendige flade omfatter mere end en halv cylinder, men mindre end en hel cylinder. Det er endvidere ønskeligt, at udløbet har en indvendig flange og en udvendig flange, som begge strækker sig radiale udad fra udløbet og har cylindriske udvendige flader, at monteringsorganet har en første delcylindrisk indvendig flade indrettet til indgreb med den indvendige flanges cylindriske udvendige flade og en anden delcylindrisk indvendig flade indrettet til indgreb med den udvendige flanges cylindriske udvendige flade, idet den med udløbet indgribende, delcylindriske indvendige flade af monteringsorganet er beliggende mellem og har en mindre radius end den første og den anden delcylindriske indvendige flade således, at indgreb mellem monteringsorganets med udløbet indgribende, delcylindriske indvendige flade og udløbets cylindriske udvendige flade tillader drejning, men hindrer relativ indadgående og udadgående bevægelse mellem monteringsorganet og udløbet.

Opfindelsen forklares nærmere ved den følgende beskrivelse af foretrukne, eksempelvis udførelsesformer under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 er en perspektivisk afbildning af udløbet og ventilleget i et aggregat ifølge opfindelsen med ventilleget i lukket stilling,

fig. 2 er en afbildning fra siden af udløbet og ventilleget på fig. 1,

fig. 3 er en forstørret plan afbildning af udløbet og ventillegemet på fig. 1 og 2,

fig. 4 er en afbildning fra siden af ventillegemet på fig. 1-3,

fig. 5 er et lodret aksialt snit igennem udløbet og ventillegemet på fig. 1-3 og forsynet med en støvhætte, der indgriber med udløbet i en første stilling,

fig. 5A er en forstørret detalje af fig. 5 og viser den yderste udgangsende af ventilorganet og støvhættens nabodel,

fig. 6 er et snit langs linien 6-6 på fig. 2,

fig. 6A er en forstørret detalje af fig. 6 og viser den yderste udgangsende af ventilorganet og udløbets nabodel,

fig. 7 er et lodret snit igennem udløbet på fig. 1-6 i samme plan som fig. 6, men med fjernet ventilorgan og udløbet anvendt i forbindelse med et påfyldningsrør,

fig. 8 er et lodret snit svarende til fig. 6 med ventilorganet og støvhætten genanbragt på udløbet og med støvhætten indgribende med udløbet i en anden stilling,

fig. 9 er et snit svarende til fig. 6, men med hovedet forsynet med et spærreorgan til at nedsætte oxygenindtrængning i den tilhørende beholder,

fig. 10 er et snit i samme plan som fig. 6, hvor aggregatet er udstyret med et første forbindelsesorgan og har ventillegemet i lukket stilling,

fig. 11 er et snit svarende til fig. 10, men med ventillegemet i åben stilling,



fig. 11A er en forstørret detalje i samme plan som fig. 10, men viser et aggregat med en ændret udformning af forbindelsesorganet og ventilorganet,

fig. 12 er et snit svarende til fig. 11, men hvor aggregatet har et andet forbindelsesorgan,

fig. 13 er en afbildning fra siden af et tredje forbindelsesorgan med tilhørende monteringsorgan og styreorgan,

fig. 14 er en afbildning fra enden af det tredje forbindelsesorgan, monteringsorgan og styreorgan på fig. 13, set fra venstre på fig. 13,

fig. 15 er en plan afbildning fra neden af det tredje forbindelsesorgan, monteringsorgan og styreorgan på fig. 13 og 14,

fig. 16 er en afbildning fra enden af det tredje forbindelsesorgan, monteringsorgan og styreorgan på fig. 13-15, set fra højre på fig. 13,

fig. 17 er et snit langs linien 17-17 på fig. 13,

fig. 18 er en afbildning fra siden svarende til fig. 13, men med monteringsorganet monteret på et udløb,

fig. 19 er et snit langs linien 19-19 på fig. 18,

fig. 20 er et snit svarende til fig. 19, men visende det tredje forbindelsesorgan indført i ventillegemets fatning og med ventilorganet i åben stilling,

fig. 21 er et snit langs linien 21-21 på fig. 18,

fig. 22 er en delvis gennembrudt afbildning fra siden af aggregatet på fig. 5 med støvhætten indgribende med ud-

løbet i en anden stilling, og

fig. 23 er et snit igennem den yderste ende af et udløb egnet til anvendelse med aggregatet i dispenserhovedet ifølge opfindelsen og udformet med en læbe.

Den på fig. 1-6 viste udførelsesform for koblings- og ventilaggregatet ifølge opfindelsen omfatter to hoveddele, nemlig et udløb 21, som er beregnet til påfæstning på en fleksibel pose af formstof, og et ventilorgan 22, der er glideforskydeligt inden i udløbet 21. Begge dele kan formstøbes billigt af et plast, og koblings- og ventilaggregatet kan således, eftersom der anvendes et minimum af dele, fremstilles tilstrækkeligt billigt til, at det kan bortkastes sammen med posen, som det skal fastgøres til.

Som de ved kendte udløb beregnet til anvendelse sammen med pose-i-æske-emballager består udløbet 21 af et hult rørformet legeme, der er åbent ved sine indvendige og udvendige ender (udløbets 21 og ventilorganets 22 indvendige og udvendige ender er vist henholdsvis forneden og foroven i fig. 1, 2, 4, 5 og 6). Udløbslegemet 20 er forsynet med tre flanger, som alle strækker sig radialt udad fra udløbslegemet; disse tre flanger er en fastgørelsesflange 24, som kan forsegles på en pose B på konventionel måde (som beskrevet i det følgende under henvisning til fig. 5 og 6), en indvendig flange 25 og en udvendig flange 26. Den indvendige og den udvendige flange henholdsvis 25 og 26 har hver især form som en skivering, og flangerne 25 og 26 udvendige flader er cylindriske, som det bedst fremgår af fig. 2 og 3.

Som det fremgår bedst af fig. 1, 2, 3 og 5, hælder den udvendige ende af udløbslegemet 20 udad ved 27 til dannelse af en indvendig, indadtil tilspidset, keglestubformet kamflade 30 og en udad ragende flange 31, på hvis

yderste ende der er udformet en radiale udragende hætteleåseløbe 32.

Inderfladen af udløbslegemets 20 indvendige ende er forsynet med et antal aksialt indbyrdes adskilte tætningsringe 28 med en udvendig ringformet friktionsskulder 28a og med en ansatsskulder 29 ved den inderste ende af udløbslegemet 20.

Ventilorganet 22 omfatter et i det væsentlige cylindrisk hult rørformet legeme 35, som er åbent ved sin øverste ende, men lukket ved sin indvendige ende af en tværgående væg 36 (fig. 5 og 6) til dannelselse af en udad åbnende fatning 42 (fig. 31), der kan optage et forbindelsesorgan som nærmere beskrevet nedenfor. Et friktions- og tætningsbånd 4 strækker sig udad fra den yderste ende af ventillegemet 35, som alleryderst er udformet med fire gribelapper 45 (fremgår bedst af fig. 4), som er monteret på ventillegemet 35 ved hjælp af elastiske fingre 46. Der kan naturligvis anvendes flere eller færre end fire gribelapper 45. Indenfor lapperne 45 og ud for båndet 44 danner inderfladen af ventillegemet 35 en indad hældende keglestubformet styre- og anlægsflade 50, som tilvejebringer en forholdsvis skarp yderkant på ventillegemet 35, når fingrene 46 er forbundet med ventillegemet. En løbe 47 strækker sig rundt omkring båndet 44 imellem fingrene 46 og radiale udad fra det rørformede ventillegеме 35 til at forøge friktionen som beskrevet nedenfor i forbindelse med fig. 10 og 11.

Inden for båndet 44, men lige uden for tværvæggen 36 er ventillegemets 35 cylindriske vægge gennemstukket af to cirkulære dispenserudløb 41, hvis indvendige ender åbner imod fatningen 42. Som det fremgår af fig. 5 og 6, har tværvæggen 36 en afstand fra den indvendige ende af ventillegemet 35, så at det inden for tværvæggen 36 liggende parti af dette 35 danner et indad ragende skørt 43. Skør-

tet 43 har ved sin indvendige ende et bånd 38 med en indad hældende, keglestubformet overflade. Den yderste ende af båndet 38 danner en ringformet ansatsskulder 40, som rager udad fra den allerinderste ende af ventillegemet 35.

Når det på fig. 1-6 viste koblings- og ventilaggregat skal samles, indsættes den indvendige ende af ventillegemet 35 i den udvendige ende af udløbslegemet 20, og når de to nævnte ender nærmer sig hinanden, vil samvirket imellem udløbslegemets keglestubformede kamflade 30 og båndets 38 keglestubformede udvendige flade centrere ventillegemet nøjagtigt inden i det hule indre af udløbslegemet til dannelse af en tæt, men glideforskydelig friktionspasning med udløbslegemets indvendige flade. Når montøren fortsætter med at trykke ventilorganet 22 ind i udløbet 21, nås til sidst den på fig. 5 viste stilling. Som vist bedst på fig. 5A er lapperne 45 her ikke spændt og ligger med deres maksimale afstand radialt uden for båndet 44, idet fingrene 46 i det væsentlige danner cirkelkvadrater. I den på fig. 5 viste stilling, hvor båndet 38 ligger lige uden for skulderen 28a på udløbet 21, kan den monterede pose normalt ifyldes produktet og sælges til brugeren, idet ventilorganet 22 ikke kan glideforskydes ud af udløbet 21 som følge af den tætte friktionspasning.

Selv om skulderen 28a modstår bevægelse af båndet 38 forbi skulderen, er udløbet 21, bestående af formstof, tilstrækkeligt deformerbart til, at ved udøvelse af et moderat tryk på den udvendige ende af ventilorganet 22 vil samvirket mellem båndet 38 og skulderen 28a tilvejebringe en radial udvidelse af den indvendige ende af udløbet 21, hvorved båndet 38 kan glideforskydes indad i forhold til udløbet 21 forbi skulderen 28a og tætningsringene 28, indtil ventillegemet 22 når den på fig. 6 viste stilling, der udgør aggregatets lukkestilling. Når ventilorganet 22

nærmer sig den i fig. 6 viste stilling, kommer lapperne 45 i berøring med kamfladen 30 og trykkes derved radialt indad til den på fig. 6A viste stilling, i hvilken lapperne indvendige ender ligger plant an imod kamfladen 30.

I den på fig. 6 viste lukkestilling flugter den inderste endeflade 37 af skørtet 43 på ventilorganet 22 med inderfladen af udløbsflangen 24 på udløbet 21. Mellem ventilorganets 22 ydre flade og udløbets 21 indre flade dannes der to tætninger, nemlig en ydre tætning ved berøring mellem båndet 44 og udløbets cylindriske indre flade og en indvendig tætning ved berøring imellem tætningsringene 28 og den cylindriske yderflade af skørtet 43. Det ses, at i den på fig. 6 viste position ligger dispenserudløbene 41 imellem den indre og den ydre tætning og er således tæt lukkede, og endvidere ligger ventilorganets 22 an-satsskulder 40 an imod udløbets 21 skulder 29, hvorved der tilvejebringes en envejsspærring, der forhindrer udad gående bevægelse af ventilorganet 22 i forhold til udløbet 21. Derimod kan ventilorganet bevæge sig indad i forhold til udløbet (eftersom båndet 44 kan forskydes langs udløbets indre cylindriske flade, medens tætningsringene 28 kan forskydes langs ventilorganets ydre flade), indtil den indvendige ende af båndet 44 rammer skulderen 28a, og når dette finder sted, vil dispenserudløbene 41 passere udløbets inderste ende forbi flangen 24, hvorved aggregatet indtager en åben stilling, som beskrevet nærmere nedenfor i forbindelse med fig. 11, så at væsken bag ved flangen 24 kan afgives igennem dispenserudløbene 41 og fatningen 42.

Koblings- og ventilaggregatet ifølge fig. 1-6 omfatter endvidere en støvhætte 23 som vist på fig. 5 og 22. Støvhætten 23 har som vist i fig. 5 et hult kropparti 55, som danner en friktionspasning i fatningen 42 i ventilorganet 22, og når støvhættens kropparti således indgriber med

fatningen, indgriber støvhættens indvendige endevæg 57 med ventilorganets tværvæg 36, og en rille 54 omkring den indvendige ende af kroppartiet 55 optager en ribbe 51 (fig. 6), der strækker sig rundt langs inderfladen af ventilorganet 22, men afbrydes ved dispenserudløbene 41. Som vist bedst i fig. 5 har såvel rillen 54 som ribben 51 et cirkulært tværsnit, og da både støvhætten 23 og ventilorganet 22 består af et elastisk deformerbart formstof, kan rillen 54 frigøres fra ribben 51 ved, at støvhætten 23 trækkes udefter. En flange 58 strækker sig radialt udad fra den udvendige ende af støvhættens kropparti 55 og dækker de udvendige ender af ventilorganet 22 og udløbet 21. En cylindrisk løbe 59 strækker sig udad fra periferien af flangen 58, og en anden flange 60 strækker sig indad fra flangen 58 og omgiver den yderste ende af udløbet 21. Inderfladen af flangen 60 har en rille 61 ved sin inderste ende og en anden rille 62 ved sin overgang til flangen 58. Når ventilorganet 22 og udløbet 21 har de på fig. 5 viste indbyrdes stillinger med ventilorganet beliggende uden for udløbet, indgriber læben 32 på den udvendige ende af udløbet 21 friktionsmæssigt med rillen 61 ved den indvendige ende af flangen 60, men når ventilorganet 22 bevæges indad i forhold til udløbet 21 til den på fig. 6 viste stilling, indgriber udløbets løbe 32 friktionsmæssigt med støvhætten 23 i en afvigende, anden stilling, nemlig i støvhættens rille 62 nær overgangen mellem flangerne 58 og 60 som vist på fig. 8 og 22.

Som vist på fig. 5 og 6 lukker flangen 24 i brug en åbning i en fleksibel pose B, idet flangens 24 radialt ydre del ligger inden i posen; skønt inderfladen af flangen 24 er plan, har dens forreste overflade et ringformet ophøjet parti beliggende omkring udløbslegemet 20 således, at yderfladen af det ophøjede parti flugter med yderfladen af posen C (som vist i fig. 5 og 6), når det radialt udragende parti af flangen 24 ligger inden i posen B.

Fig. 7 viser, hvorledes posen B kan ifyldes gennem udløbet 21. Før ifyldningen tatlukker montøren flangen 24 på posen B som tidligere beskrevet og indklemmer udløbslegemet 20 imellem flangerne 24 og 25 ved hjælp af en klemme 5 af konventionel type, der blot er vist skematisk i fig. 7. På dette tidspunkt er de indbyrdes stillinger af ventilorganet, udløbet og støvhætten som vist på fig. 5. Dernæst indsætter montøren et konventionelt løftebeslag L, blot vist skematisk i fig. 5, bag ved periferien af flangen 58 og fjerner både støvhætten og ventillegemet som en sammenhængende enhed fra udløbet. Under optrækningen af løftebeslaget L, medens det ligger an mod flangen 58, frigør montøren udløbets læbe 32 fra dennes indgreb med støvhættens rille 61, men støvhætten og ventilorganet bevæges som en sammenhængende enhed, fordi ventilorganets ribbe 51 forbliver i indgreb med støvhættens rille 54. Når støvhætten og ventilorganet således er fjernet fra udløbet, bringes udløbets udvendige ende ud for påfyldningsdysen F af en konventionel posepåfyldningsmaskine, og posen B ifyldes gennem udløbet 21. (Dysen P er blot vist skematisk i fig. 7). Efter ifyldning af posen B genindsættes ventilorganet 22 med støvhætten 23 i udløbet 21, og ved hjælp af et dykstempel P, fig. 8, trykkes ventilorganet og støvhætten indad i forhold til udløbet, indtil støvhætten, ventilorganet og udløbet indtager de på fig. 8 og 22 viste indbyrdes stillinger, der svarer til de på fig. 6 viste stillinger, hvor aggregatet er lukket, mens støvhætten er blevet bevæget indad i forhold til udløbet fra den på fig. 5 viste stilling, idet udløbets læbe 32 nu friktionsmæssigt indgriber i støvhættens rille 62. Som beskrevet ovenfor i forbindelse med fig. 6, hindrer anlægget mellem skulderen 40 på ventilorganet og skulderen 29 på udløbet, når aggregatet er i lukket stilling, således som det er i fig. 5, 6 og 8, at ventilorganet kan bevæges indad i forhold til udløbet, og herved hindres utilsigtet spild af væske fra posen B, der nu naturligvis er fyldt med væske.

Såfremt posen B anvendes i forbindelse med et koblings- og ventilaggregat ifølge opfindelsen uden støvhætte, er det naturligvis blot nødvendigt at fjerne ventilorganet fra udløbet, foretage ifyldningsoperationen som beskrevet ovenfor og derefter genindsætte ventilorganet i udløbet til den på fig. 6 viste lukkede stilling. Et dykstempel svarende til stemplet P på fig. 8 kan anvendes til at trykke ventilorganet indad i forhold til udløbet, men naturligvis vil dykstempelt passe ind i ventilorganets fatning 42 i stedet for i støvhættens kropparti 55. Naturligvis kan ventilorganet 22 også tilføres adskilt fra udløbet 21 og først indsættes i dette efter påfyldning af posen B.

Væsken inden i posen B kan være følsom over for oxygen, i hvilket tilfælde posen normalt fremstilles af et spærremateriale, som forhindrer eller i det mindste i væsentlig grad formindsker indtrængningen af oxygen i væsken. I dette tilfælde skal man også forhindre indtrængningen af oxygen i væsken gennem koblings- og ventilaggregatet ifølge opfindelsen, hvilket kan ske som vist på fig. 9. Her er en ringformet skive 65 af et spærremateriale anbragt bag ved flangen 24 og strækker sig indad fra dennes udvendige periferi til kanten af åbningen igennem udløbslegemet 20. En skive 66 af et lignende spærremateriale er anbragt tværs over ventilorganets skørt 43 således, at når aggregatet indtager den på fig. 9 viste lukkede stilling, passer skiven 66 tæt ind i ringen 65. Skiven 66 og ringen 65 bidrager således i høj grad til at hindre indtrængning af oxygen gennem udløbet ind i væsken, når aggregatet er i sin lukkede stilling.

Som allerede nævnt skal ventilorganet 22 til opnåelse af dispensering fra posen B bevæges indad i forhold til udløbet 21 fra den i fig. 6, 8 og 9 viste lukkede stilling. Det er klart, at hvis en støvhætte er på plads på koblings- og ventilaggregatet, skal støvhætten først fjer-



nes. Når støvhætten er fjernet, kan væsken dispensereres fra posen B ved, at ventilorganet skubbes indad i forhold til udløbet ved en hvilken som helst passende metode, indtil dispenseringsudløbene 41 går fri af udløbets indvendige ende. Normalt dispensereres væsken fra posen B imidlertid ved, at et forbindelsesorgan 70 indsættes i ventilorganet 22 som vist på fig. 10. Forbindelsesorganet 70 kan udgøre forbindelsesorganet til en forsyningsledning til et system for afgivelse af en drik og omfatter et rørformet legeme 71 med en aksialt gennemgående kanal 72. Som vist i fig. 10 kan den ene ende af forbindelsesorganet 72 indsættes i ventilorganets fatning 42 uden at lukke dispenserudløbene 41, så at kanalen 72 står i forbindelse med det indre af fatningen og dispenserudløbene. Forbindelsesorganets 70 ydre ende er ikke vist i fig. 10, eftersom den ikke er relevant for opfindelsen, men kan udgøre en del af et standard skrueforbindelsesorgan eller være fastgjort til forsyningsledningen. Forbindelsesorganets spids 73 er halvkugleformet, så at det styres ind i fatningen 42 af keglefladen 50 ved ventilorganets udvendige ende. Den halvkugleformede spids 73 går over i en cylindrisk tætningsflade 74 med en periferisk rille med en indsat O-ring 75. Forbindelsesorganets legeme 71 har uden for tætningsfladen 74 en konisk anlægsflade 76 med samme hældning som ventillegemets keglestubformede flade 50, og lige uden for anlægsfladen 76 er der en periferisk rille 77. Det cylindriske hovedparti af legemet 71 uden for spalten 77 har en diameter, der er lige akkurat mindre end diameteren af den cylindriske inderflade af udløbslegemet 20.

Når aggregatet som vist på fig. 10 er i lukket stilling, kan forbindelsesorganet 70 indføres i fatningen 42 i ventilorganet 22, indtil forbindelsesorganets overflade 76 indgriber med ventilorganets overflade 50 uden at foranledige en relativ bevægelse imellem ventilorganet og udløbet, fordi læben 47 på ventilorganets udvendige ende

tilvejebringer en større relativ friktionsmodstand imellem ventilorganet og udløbet. Når overfladerne 50 og 76 indgriber med hinanden, er de relative stillinger af forbindelsesorganet og ventilorganet således, at O-ringen 75 slutter tæt imod ventilorganets inderflade, og forbindelsesorganets spids 73 og lysningen af kanalen 72 går fri af tværvæggen 36, så at kanalen 72 står i forbindelse med fatningen 42, og ventilorganets lapper 45 befinder sig stadig i den på fig. 6, 8 og 9 viste stilling, nemlig anliggende imod kamfladen 30. På fig. 10 er den væg W af beholderen af pap, der omgiver posen B, beliggende imellem udløbets flanger 24 og 25. I stillingen på fig. 10 er aggregatet stadig lukket, og ingen væske kan strømme fra posens indre og ind i kanalen 72 på grund af tæt lukningen imellem udløbets tætningsringe 28 og ventilorganets skørt 43. Ved dispensering fra posen B bevæges forbindelsesorganet 70 indad fra den på fig. 10 viste stilling hen imod posen, og da overfladerne 50 og 76 berører hinanden, vil denne indadgående bevægelse trykke ventilorganet indad i forhold til udløbet, og til sidst vil aggregatet antage den på fig. 11 viste åbne stilling. Her går ventilorganets dispenserudløb 41 fri af udløbet, så at væsken kan strømme fra posens indre gennem dispenserudløbene og fatningen 42 og ind i kanalen 72. Når ventilorganet 22 bevæges indad i forhold til udløbet 21, trykkes lapperne 45 radialt indad af kamfladen 30, indtil de til sidst rammer de indvendige cylinderflader 47' af udløbet og trykkes ind i rillen 77 i forbindelsesorganet 70.

Når dispenseringen skal ophøre, trækkes forbindelsesorganet 70 tilbage udefter. Da lapperne 45 stadig indgriber i rillen 77, trækkes ventilorganet 22 med udad sammen med forbindelsesorganet, og denne udadgående bevægelse fortsætter, indtil ventilorganets skulder 40 rammer udløbets skulder 29, dvs., indtil ventilorganet genindtager den på fig. 10 viste lukkede stilling. På dette tidspunkt forhindrer indgrebet imellem skuldrene 40 og 29 videre ak-

sial bevægelse af ventilorganet i forhold til udløbet, og rillen 77 ligger nu radialet inden for kamfladen 30, så at lapperne 45 kan svinge radialet udad fra rillen 77 og ramme kamfladen 30 som vist på fig. 10. Når forbindelsesorganet således trækkes udad fra udløbet 21, returnerer ventilorganet 22 automatisk til den i fig. 10 viste lukkede stilling, hvor dispensering af væske ophører og ingen væske kan sive ud fra posen B. Fra den i fig. 10 viste lukkede stilling kan forbindelsesorganet enten bevæges yderligere udad til fuldstændig fjernelse fra udløbet eller bevæges indad til foretagelse af ny væskeafgivelse fra posen B.

Fig. 11A viser en ændret udførelsesform for indgrebsfladerne på ventilorganet og forbindelsesorganet, som kan anvendes i stedet for indgrebsfladerne 50 og 76 på fig. 10 og 11. Som vist i fig. 11A er den forholdsvis lange flade 50 erstattet af en meget kortere keglestubformet flade med en ringskulder 50a, der strækker sig radialet udad fra fladens yderste ende. På lignende måde er den forholdsvis lange keglestubformede flade 76 erstattet af en meget kortere keglestubformet flade, som ved sin yderste ende har en skulder udformet på en ringlap 76a, der er udformet på forbindelsesorganlegemet 71a. I denne udførelsesform indgriber skulderen 50a med lappen 76a, lige før lapperne 45a svinges ind i rillen 77a, hvilket igen sammenlåser forbindelsesorganet og ventilorganet.

Den på fig. 12 viste udførelsesform for koblings- og ventilaggregatet ifølge opfindelsen anvender en anden type forbindelsesorgan. Dette forbindelsesorgan 70a anvendes ikke i forbindelse med en forsyningsledning i et produktafgivelsesanlæg, som forbindelsesorganet 70 på fig. 10 og 11, men omfatter en indbygget dispenserventil. I forbindelsesorganet 70a er den på fig. 10 og 11 viste O-ring 75 erstattet med et antal tætningsringe 75a på spidsen af forbindelsesorganet 70a. Dettets udvendige ende bærer også

et rørformet ventilstyr 78 med en mindre diameter end forbindelsesorganets 70a rørformede hoveddel. Et rørformet ventilorgan 80 med et radiale udragende dispenserudløb 79 og en håndbetjenelig trykknop 77 optages glideforskydeligt i ventilstyret 78. I den på fig. 12 viste indbyrdes stilling af ventilorganet 80 og ventilstyret 78 vil ingen væske kunne løbe ud fra dispenserudløbet 79, men ved at trække i knappen 77 kan en operatør glideforskyde ventilorganet 80 udad i forhold til ventilstyret 78, indtil dispenserudløbet 79 går fri af ventilen 78, hvorefter der udlades væske igennem udløbet 79. For at forhindre en tilfældig fuldstændig fjernelse af ventilorganet 80 fra ventilstyret 78, hvilket ville medføre væsketab fra forbindelsesorganet 70a, er ventilstyret 78 udformet med en indvendig sektion og en udvendig sektion med mindre diameter end den indvendige sektion, så at der dannes en skulder på det sted, hvor de to sektioner er forbundet, og den allerinderste ende af ventilorganet 80 er udformet med et bredere bånd end resten af ventilorganet 80 med en skulder ved båndets udad vendende ende, så at den udad gående bevægelse af ventilorganet 80 i forhold til ventilstyret 78 begrænses ved samvirket imellem de nævnte to skuldre.

Det er klart, at der kan anvendes andre typer dispenseringsventiler end det i fig. 13 viste ventilorgan 80 til afgivelse af væske fra en pose direkte uden forbindelse med et pumpe- eller andet forsyningsanlæg.

Fig. 13-16 viser en tredje udførelsesform for forbindelsesorganet 70b med tilhørende monteringsorgan og styreorgan. Som vist bedst i fig. 13 og 15 ligner forbindelsesorganet 70b meget forbindelsesorganet 70 på fig. 10 og 11, men omfatter den på fig. 11A viste ændrede udførelsesform. Forbindelsesorganet 70b har således en halvkugleformet spids 73, en tætningsflade 74 forsynet med en O-ring 75, en lap 76a og en rille 77a, som alle er iden-

tiske med de i fig. 10 og 11 eller 11A viste dele. Forbindelsesorganet 70b har dog også to diametralt modsat beliggende fatningsstudse 81 ved den udvendige ende, så at forbindelsesorganet kan anvendes til forbindelse med flere poser B i et dispenseranlæg. Naturligvis står de hule inderrum af fatningsstudsene 81 i fluidumforbindelse med kanalen igennem forbindelsesorganet 70b, og dette er også forsynet med to aksialt adskilte par styrelapper 93, der samvirker med styreorganet som beskrevet nedenfor.

Monteringsorganet vist i fig. 13-16 er udformet som en udløbsklemme 100, der let kan indklemmes på eller fjernes fra udløbet af aggregatet ifølge opfindelsen. Udløbsklemmen 100 omfatter en udvendig ring 102 med en stor central åbning 103 som vist i fig. 14, igennem hvilken det indvendige parti af forbindelsesorganlegemet 71 kan passere. En i det væsentlige halvcylindrisk flange 110 går ud i ét med ringen 102 og strækker sig indad (imod venstre på fig. 13 og 15) fra denne. Flangen 110 har en tilstrækkelig stor inderdiameter til at kunne føres radialt hen over udløbet, på hvilken det skal monteres, som nærmere beskrevet nedenfor. Som vist i fig. 13 og 15 har den indvendige ende af flangen 110 en endevæg, der understøtter en indad ragende kanalsektion 112, som har et i det væsentlige U-formet tværsnit. Endelig bærer den indvendige ende af kanalen 112 en flange 111, der som vist bedst i fig. 14 også er i det væsentlige U-formet til dannelselse af en central reces 113.

Det i fig. 13, 15 og 16 viste styreorgan, eller rettere styreaggregat, omfatter to par fleksible styreskiner 104, som går ud i ét med ringen 102 og strækker sig ud fra denne parallelt med akse af forbindelsesorganlegemet 71. Styreskinerne 104 har et L-formet tværsnit i planer vinkelret på forbindelsesorganlegemets akse og er indrettet således, at de vandrette kanter af styreskinerne afgrænser kanterne af to parallelle styrekanaler 107 (fig.

13) beliggende på hver sin side af forbindelsesorganlegemet 71. Styrekanalerne 107 optager styrelapperne 93 på forbindelsesorganlegemet 71 (samt fatningsstudsene 81), og lapperne 93 er glideforskydelige langs kanalerne 107, så at forbindelsesorganet 70b kan glideforskydes indad og udad i forhold til monteringsorganet og styreaggregatet.

De udvendige ender af styreskinnerne 104 passerer igennem to par lodrette spalter i en klemplade 105. Styreskinnerne 104 har som vist bedst i fig. 13 udvidede udvendige endepartier 106, som i monteret stand af styreaggregatet ligger uden for pladen 105. Skuldre udformet på forbindelsesstedet mellem de udvidede partier 106 og hovedpartierne af styreskinnerne 104 rammer yderfladen af pladen 105 til at forhindre tilbageglidning af de udvidede partier 106 igennem spalterne i pladen 105. De udvendige ender af de udvidede partier 106 er som vist bedst i fig. 13 rejftet til at lette deres indføring igennem spalterne i pladen 105. De lodrette spalter i pladen 105 er anbragt ved hjørnerne af et rektangel (fig. 16), så at styreskinnerne 104 fastholdes i deres korrekte indbyrdes stillinger til dannelse af de parallelle styrekanaler 107.

Bortset fra fatningerne 81 og styrelapperne 93 er også den udvendige form af forbindelsesorganet 70b i det væsentlige den samme som for forbindelsesorganet 70 på fig. 10 og 11 med den på fig. 11A viste ændring, hvorimod den indvendige udformning af forbindelsesorganet 70b er meget forskelligt fra formen af forbindelsesorganet 70. Som vist på fig. 17 har den udvendige ende af forbindelsesorganlegemet 71 et indvendigt gevind, der indgriber med et tilsvarende udvendigt gevind på en prop 90. Proppen 90 har en udvendig cylindrisk gevindsektion, som indgriber med forbindelsesorganlegemet 71, og en udvendig cylindrisk flange med en større diameter end gevindpartiet og beliggende uden for den bageste ende af forbindelsesorganlegemet 71. Dettets alleryderste ende og gevindpar-

tiet af proppen 90 har sammenflugtende riller, i hvilke en O-ring 91 er anbragt til dannelse af en væsketæt lukning imellem forbindelsesorganlegemet 71 og proppen 90. Yderfladen af proppen 90 har en fatning 92, i hvilken der kan indføres et værktøj til at lette udtagningen af proppen 90 fra forbindelsesorganlegemet 71.

En ventilstamme 86 strækker sig indad fra proppen 90s inderflade langs akse af forbindelsesorganlegemet 71. Et rørformet ventilorgan 84, hvis indvendige ende er lukket af en endevæg 84a, er monteret glideforskydeligt på den indvendige ende af ventilstammen 86. Ventilorganet 84 forspændes indad i forhold til ventilstammen 86 af en trykfjeder 87, hvis yderste ende ligger an imod en skulder 88 på et udvidet centralt parti af ventilstammen 86, og hvis inderste ende ligger an imod en skulder 89 på ventilorganet 84. Når ventilorganet 84 er uden spænding som vist i fig. 17, vil fjederen 87 trykke det fremefter, indtil ventilorganets endevæg 84a lukker den åbning 83, i hvilken kanalen 72 udmunder gennem spidsen 73 af forbindelsesorganlegemet 70b. Denne stilling af ventilorganet 84 kaldes herefter dettes lukkestilling. Den indvendige ende af ventilorganet 84 har mindre diameter end resten af ventilorganet og bærer en O-ring 85, som i ventilorganets lukkede stilling ligger an mod et sæde i åbningen 83. Samvirket imellem O-ringen 85 og sædet i åbningen 83 forhindrer ikke alene væskeudsivning imellem væggene af åbningen 83 og ventilorganet 84, men forhindrer også en for stor fremadgående bevægelse af ventilorganet 84 fra fjederen 87, så at den blottede overflade på endevæggen 84a flugter med den omgivende overflade på spidsen 73. Det forstås, at ved udøvelse af tryk på endevæggen 84a kan ventilorganet 84, der normalt indtager den i fig. 17 viste lukkede stilling trykkes udad i forhold til forbindelsesorganlegemet 71 imod kraften fra fjederen 87, indtil ventilorganet 84 frigør åbningen 83 ind i kanalen 72. En sådan stilling kaldes nedenfor den åbne

stilling af ventilorganet 84.

Den måde, på hvilken monteringsorganet 100 monteres på udløbet af aggregatet ifølge opfindelsen til anbringelse af styreorganerne og forbindelsesorganet 70b ud for munden, er vist på fig. 18, 19 og 20. Udløbet 21, som udløbsklemmen 100 monteres på, er nøjagtigt som beskrevet ovenfor i forbindelse med fig. 1-8. Udløbet 21 er fastgjort til en fleksibel pose B beliggende i en æske W som beskrevet i forbindelse med fig. 10 og 11, med det rørformede udløbs 21 akse i det væsentlige vandret. Før monteringen af klemmen 100 på udløbet 21 skal ventilorganet 22 naturligvis indtage sin lukkede stilling (som vist på fig. 19) for at forhindre væskespild fra posen B.

Som vist i fig. 19 og 20 svarer ventilorganet 22, som er beliggende inden i udløbet 21, til, men er ikke identisk med ventilorganet 22 i den på fig. 1-8 viste udførelsesform. Ventilorganet 22 på fig. 19 og 20 har et cylindrisk fremspring 22a, der strækker sig udad fra centret af tværvæggen 36, og en påfyldningsring 22b beliggende inden i fatningen 42 ud for tværvæggen 36. Yderfladen af påfyldningsringen 22b er således udformet, at den faktisk ændrer formen af fatningen 42 til at svare til formen af spidsen 73 af forbindelsesorganlegemet 70b. Denne ændring af fatningen 42 bevirker, at når spidsen 73 trækkes tilbage inden i fatningen, kan ingen væske ophobes i denne. Påfyldningsringen 22b har en central åbning 41a, der omgiver, men har en større diameter end det cylindriske fremspring 22a. Inderfladen 36a af påfyldningsringen 22b er plan, men bærer et antal radialt forløbende ribber 36b (fig. 21), der strækker sig indad og indgriber med tværvæggen 36. Ribberne 36b har mellemliggende kanaler 41b, som tilvejebringer væskeforbindelse fra dispenserudløbene 41 i ventilorganet 22 igennem kanalerne 41b og åbningen 41a og ind i fatningen 42. Påfyldningsringen 22b kan eventuelt undværes, men fremspringet 22a er væsentligt



for en korrekt funktion af forbindelsesorganet 70b som beskrevet nedenfor.

Udløbsklemmen 100 monteres på udløbet 21 ved, at det orienteres således, at de åbne sider af flangen 110 og kanalsektionen 112 vender imod udløbets cylinderflade, hvorefter klemmen 100 trykkes radialt ind på udløbet i den på fig. 18 viste stilling og derefter trykkes ned på udløbet 21. Som vist på fig. 19 og 20 passer kanalsektionen 112 stramt ind imellem flangerne 25 og 26 under denne indtrykning. Den med udløbet indgribende inderflade af kanalsektionen 112 er delcylinderformet og omfatter lidt mere end en halvcylinder, men mindre end en hel cylinder, og dens radius er i det væsentlige lig med radien af udløbets cylindriske yderflade. Som vist på fig. 14 danner de nederste ender af kanalsektionen 112, eftersom kanalsektionens 112 inderflade omfatter lidt mere end en halv cylinder, således et par låseender 115, der rager ind imod hinanden og har en indbyrdes afstand, som er lidt mindre end diameteren af udløbslegemet 20 (fig. 2) således, at når klemmen 100 trykkes ind på udløbet 21, presses låseenderne 115 bort fra hinanden og kliklåser over udløbslegemet 20 og fastholder klemmen 100 på dette, indtil en operatør trækker organet 100 ud fra udløbet 21. Som vist på fig. 19 og 20 samvirker flangerne 25 og 26 med enderne af kanalsektionen 112, så at denne ikke kan bevæges indad eller udad i forhold til udløbet 21. Ved indgrebet mellem klemmen, flangerne 25 og 26 og udløbslegemets 20 cylindriske flade liggende mellem flangerne 25 og 26 fastholdes klemmen 100 således positivt på udløbet 21, idet klemmen 100 kan dreje i forhold til udløbet, men kan ikke bevæges indad, udad eller radialt udad fra udløbet. Det er klart, at udløbet 21 og/eller låseenderne 115 på klemmen 100 skal være tilstrækkelig fleksible til at tillade låseenderne 115 at glide over udløbslegemet 20 uden anvendelse af for stor kraft.

Som vist på fig. 18, 19 og 20 vil flangen 111, når klemmen 100 er monteret på udløbet 21, ligge op imod væggen af den æske W, der rummer posen B. Udløbets inderflange 25 optages i recessen 113 (fig. 14) i flangen 111. Radien af den indvendige, delcylindriske overflade på den øverste ende (fig. 14 og 18) af recessen 113 er gjort i det væsentlige lig med radien af flangen 25, så at den nævnte recesoverflade 113 friktionsmæssigt indgriber med en del af den cylindriske ydervæg af flangen 25 som vist i fig. 19 og 20. På lignende måde udgør undersiden (på fig. 14 og 18) af flangen 110 en delcylindrisk (i det væsentlige halvcylindrisk) overflade med samme radius som yderflangen 26 på udløbet 21, så at denne overflade på flangen 110 friktionsmæssigt indgriber med en del af den cylindriske yderflade af flangen 26.

Før monteringen af klemmen 100 på udløbet 21 trækkes som vist i fig. 19 forbindelsesorganet 70b tilbage til sin alleryderste stilling i forhold til klemmen 100 og styreorganerne således, at den yderste ende af proppen 90 rammer pladen 105 og forbindelsesorganets spids 73 er trukket tilbage bag flangen 102. Ventilen 84 er naturligvis her i sin lukkede stilling. For at forhindre en tilfældig indadgående bevægelse af forbindelsesorganet 70b under monteringen af klemmen 100 på udløbet 21 er der tilvejebragt små skuldre 115 (fig. 18) på skinnerne 104 til at tilbageholde det yderste par lapper 93 på forbindelsesorganet 70b i deres yderste stilling. Når væske skal dispenseres fra posen B, glideforskydes forbindelsesorganet 70b indad i forhold til styreorganerne og klemmen ved, at et indadgående fingertryk udøves på studsene 81. Styreskinne 104 er tilstrækkeligt fleksible til at deformeres således, at det yderste par lapper 93 kan slippe forbi skuldrene 115 ved udøvelse af fingertrykket. Forbindelsesorganet 70b glideforskydes indad i ventilorganets 22 fatning, indtil spidsen 73 berører yderfladen på påfyldningsringen 22b. Ved sammenligning af fig. 19 og 20 ses,

at lige før denne berøring rammer den yderste ende af fremspringet 22a endevæggen 84 af ventilorganet 84, der herved trykkes udad langs ventilstammen 86 imod forspændingen fra fjederen 87 til åben stilling til dannelse af en væskeforbindelse imellem dispenserudløbene 41 og kanalen 72 over kanalerne 41b og den centrale åbning 41a. Selv om ventilorganet 84 nu er i åben stilling, har ventilorganet 22, som forklaret ovenfor i forbindelse med fig. 10, ikke begyndt sin aksiale bevægelse i forhold til udløbet 21, så at ventilen 22 stadig er i lukket stilling og ingen væske afgives fra posen B.

For at tilvejebringe en afgivelse fra posen B bevæges forbindelsesorganet 70b yderligere indad til den på fig. 20 viste stilling, hvorved ventilorganet 22 bevæges indad til dets åbne stilling og opretter en væskeforbindelse fra det indre af posen B til studsene 81 via dispenserudløbene 41, kanalerne 41b, den centrale åbning 41a i påfyldningsringen 22b, åbningen 83 og kanalen 72. Når ventilorganet 22 bevæges indad i forhold til udløbet 21, trykkes gribelapperne 45 på ventillegemet indad fra kamfladen 30 (se fig. 5) ind i rillen 77a som beskrevet ovenfor i forbindelse med fig. 11 og 11A.

Når afgivelsen er tilendebragt, bevæges forbindelsesorganet 70b udad ved fingertryk på studsene 81 til den på fig. 19 viste stilling. Denne udadgående bevægelse genindstiller automatisk ventilorganet 22 til den på fig. 19 viste lukkede stilling af de grunde, som er beskrevet ovenfor i forbindelse med fig. 10 og 11. Den udadgående bevægelse af forbindelsesorganet 70b bevæger naturligvis også endevæggen 84a af ventilorganet 84 bort fra fremspringet 22a på ventilorganet 22, så at ventilorganet 84 kan genantage sin lukkede stilling til lukning af åbningen 83 (fig. 17). Om ønsket kan forbindelsesorganet 70, klemmen 100 og styreorganerne nu fjernes som en enhed fra udløbet 21, ved, at klemmen 100 trækkes op fra ud-

løbet. Da forbindelsesorganets spids 73 fuldstændigt udfylder fatningen i ventilorganet 22 på påfyldningsringen 22b, forbliver der ingen væskerester i fatningen til mulig forurening efter udtrækningen af spidsen 73 fra fatningen.

I visse udførelsesformer af koblings- og ventilaggregatet ifølge opfindelsen kan der forblive en meget lille mængde væske i udløbet 21 efter udtrækningen af forbindelsesorganet 70, og hvis væsken er klæbrig, er det ønskeligt at forhindre den i at løbe bort fra udløbet og aflejres på andre emneflader. Dette kan forhindres ved den på fig. 23 viste udførelsesform af udløbet 21 med en ekstra flange 32a, der strækker sig udad og radialt indad fra udløbets kegleformede parti 27. Når udløbet anbringes med akslen i det væsentlige vandret, som vist på fig. 10-12 eller 18-21, vil en lille væskemængde, der efterlades på udløbets indvendige cylindriske væg 21a efter udtrækningen af forbindelsesorganet, sive ned i det nederste parti af den rille, der afgrænses af det kegleformede parti 27 og flangen 32a, og vil ikke kunne strømme ud fra udløbet.

Alle komponenterne af opbygningerne på fig. 13-23 kan fremstilles af et passende formstof, eksempelvis nylon, og komponenterne kan masseproduceres ved sprøjttestøbning. Opbygningerne på fig. 13-21, omfattende forbindelsesorganet 70b, klemmen 100 og styreorganerne, kan let monteres eller afmonteres til rensningsformål uden specialværktøj, idet pladen 105 kan fjernes ved, at de udvidede endepartier 106 af styreskinne 104 trykkes indad, hvorefter forbindelsesorganlegemet 71 kan fjernes og afmonteres blot ved afskrubning af proppen 90 fra legemet 71. En sådan nem afmontering og genmontering er naturligvis nødvendig ved et apparat, som ofte anvendes til afgivelse af drikke til menneskelig indtagelse, eftersom hyppig rensning af et sådant apparat er nødvendig af hygiejniske grunde.

## P a t e n t k r a v :

-----

1. Koblings-, forbindelses- og ventilaggregat omfattende et udløb (21) med åbne indvendige og udvendige ender, et ventilorgan (22) med en åben udvendig ende og en lukket indvendig ende til dannelsen af en udadtil åbnende fatning (42) og med et dispenserudløb (41), der åbner ind i fatningen (42), hvor udløbet (21) og ventilorganet (22) er således udformet, at de danner en udvendig tætning mellem sig uden for dispenserudløbet (41) og er indrettet til at danne en indvendig tætning mellem sig inden for dispenserudløbet (41), hvor et envejsspærreorgan (40) hindrer dispenserudløbet (41) i at kunne bevæges udad forbi den udvendige tætning, når dispenserudløbet (41) er beliggende mellem den indvendige tætning og den udvendige tætning, men tillader indadgående bevægelse af dispenserudløbet (41) inden for udløbet (21) til muliggørelse af dispensering af væske gennem dispenserudløbet (41) og fatningen (42), idet koblings-, forbindelses- og ventilaggregatet endvidere omfatter et forbindelsesorgan (70; 70a; 70b), hvis ene ende er indrettet til at indføres i fatningen (42), og som har en gennemgående kanal (72) og er således indrettet, at når forbindelsesorganets (70; 70a; 70b) ene ende (73) er indført i fatningen (42), er dispenserudløbet (41) ikke blokeret og kanalen (72) står i fluidumforbindelse med fatningens (42) indre, og således, at ventilorganet (22) ved skubning af forbindelsesorganet (70; 70a; 70b) ind i fatningen (42) kan bevæges fra en lukket stilling, hvor udløbet (21) er beliggende mellem den indvendige tætning og den udvendige tætning og således er lukket, til en åben stilling, hvor dispenserudløbet (41) ligger inden for udløbets (21) indvendige ende, så at væske kan dispenseres gennem dispenserudløbet (41), fatningen (42) og kanalen (72), k e n - d e t e g n e t ved, at ventilorganets udvendige ende er forsynet med mindst en gribelap (45) monteret på ventil-

organets (22) hovedlegeme ved hjælp af en elastisk finger (46), at udløbets (21) udvendige ende er forsynet med en indad hældende kamflade (30) indrettet til indgreb med gribelappen (45), når ventilorganet (22) føres indad ind i udløbet, og at forbindelsesorganet (70; 70a; 70b) har en rille (77; 77a) for indgreb med den nævnte mindst ene gribelap (45), når forbindelsesorganet (70; 70a; 70b) indgriber med ventilorganets (22) fatning (42) og trækker den indad til muliggørelse af dispensering af væske, og for frigivelse af fatningen (42), efter at ventilorganet (22) er trukket udad til sin lukkede stilling.

2. Aggregat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at udløbet (21) og ventilorganet (22) hvert især omfatter et hult rørformet legeme (20, 35), at ventilorganlegemet (35) kan glideforskydes aksialt i udløbslegemet (20), at den ydre tætning består af en ringformet pakning (44) anbragt over ventilorganlegemet (35) og indrettet til friktionsmæssigt at indgribe med udløbslegemet (20), og at envejsspærreorganet omfatter en ringformet skulder (38) anbragt på ventilorganlegemet (35) inden for den ringformede pakning (44) og en ansatsskulder (29) anbragt på udløbslegemet (20) og indrettet til at indgribe med ring-skulderen (38).

3. Aggregat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at den indvendige ende af ventillegemefatningen (42) er lukket ved en tværgående væg (36), at ventilorganet (22) er forsynet med et skørt (43), der strækker sig indad fra den tværgående væg (36) og har en ydre tætningsflade bærende den ringformede skulder (38), og at den indvendige ende af udløbslegemet (20) bærer ansatsskulderen (29) og har mindst én ringformet pakring (28) anbragt uden for ansatsskulderen (29) og indrettet til at indgribe med skørtets (43) tætningsflade til dannelse af den indvendige tætning.

4. Aggregat ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved en støvhætte (23) med et kropparti (55) indrettet til at rage ind i ventilorganets (22) fatning (42), og en periferisk flange (58) indrettet til at dække de udvendige ender af ventilorganet (22) og udløbet (21), samt en anden flange (60), der strækker sig indad fra den periferiske flange (58) og er indrettet til at omgive udløbets (21) udvendige ende.

5. Aggregat ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at støvhætten (23) friktionsmæssigt kan indgribe med udløbet (21) i en første stilling, hvor ventilorganet (22) er beliggende uden for udløbet (21), og at støvhætten (23) friktionsmæssigt kan indgribe med udløbet (21) i en afvigende, anden stilling, hvor ventilorganet (22) er beliggende inden for udløbet (21).

6. Aggregat ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved et monteringsorgan (100), som er indrettet til udløselig montering på udløbet (21), og ved et styreorgan (93, 104, 105, 106), der er forbundet med monteringsorganet (100) og er indrettet til at understøtte forbindelsesorganet (70; 70a; 70b) på en sådan måde, at forbindelsesorganet (70; 70a; 70b) kan bevæges indad og udad i forhold til udløbet.

7. Aggregat ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at udløbet (21) har en cylindrisk udvendig flade, og at monteringsorganet (100) har en med udløbet indgribende, delcylindrisk indvendig flade, der har en radius i det væsentlige svarende til radien for udløbets (21) cylindriske udvendige flade, og er indrettet til at indgribe med denne udvendige flade, idet den delcylindriske indvendige flade omfatter mere end en halv cylinder, men mindre end en hel cylinder.

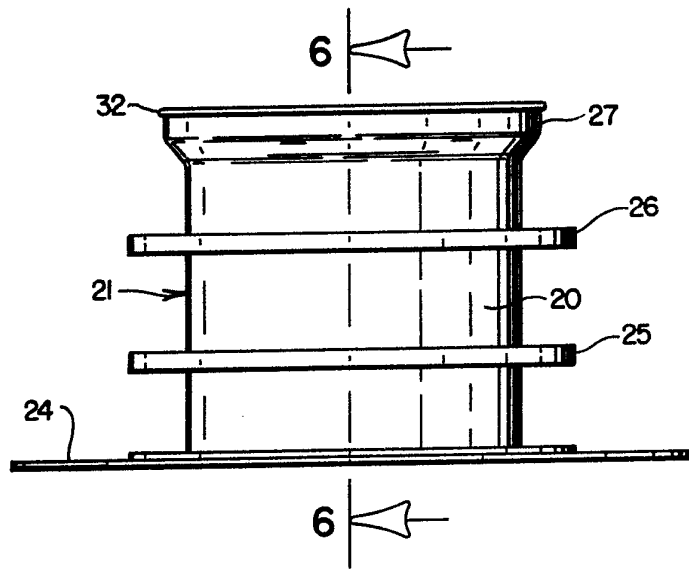
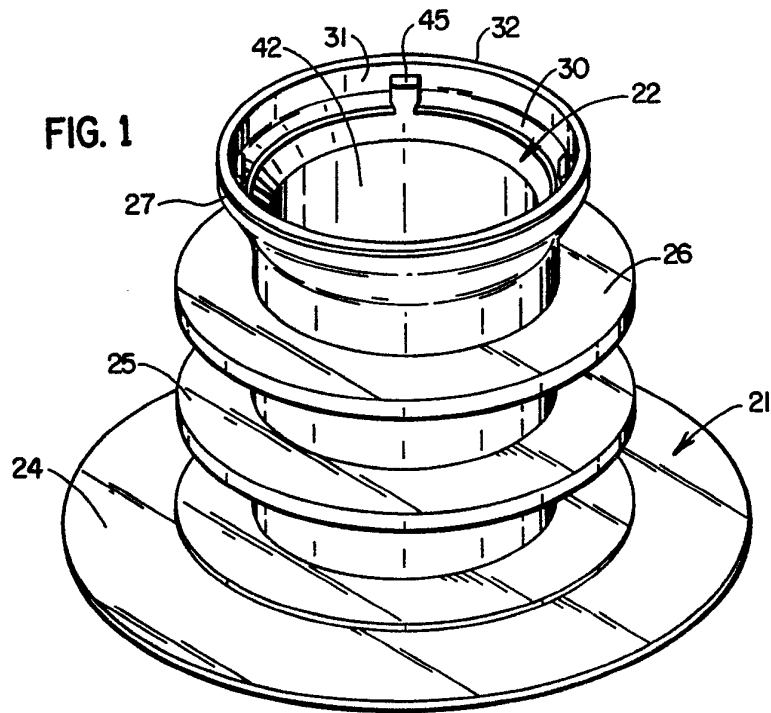
8. Aggregat ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at udløbet (21) har en indvendig flange (25) og en udvendig flange (26), som begge strækker sig radiallyt udad fra udløbet (21) og har cylindriske udvendige flader, at monteringsorganet (100) har en første delcylindrisk indvendig flade indrettet til indgreb med den indvendige flanges (25) cylindriske udvendige flade og en anden delcylindrisk indvendig flade indrettet til indgreb med den udvendige flanges (26) cylindriske udvendige flade, idet den med udløbet indgribende, delcylindriske indvendige flade af monteringsorganet (100) er beliggende mellem og har en mindre radius end den første og den anden delcylindriske indvendige flade således, at indgreb mellem monteringsorganets (100) med udløbet indgribende, delcylindriske indvendige flade og udløbets (21) cylindriske udvendige flade tillader drejning, men hindrer relativ indadgående og udadgående bevægelse mellem monteringsorganet (100) og udløbet (21).

9. Aggregat ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved et forbindelsesventilorgan (84), der er bevægeligt mellem en lukket stilling, hvor det lukker kanalen (72) gennem forbindelsesorganet (70b) nær dets ende, og indrettet til indføring i fatningen (42), og en åben stilling, hvor det tillader strømning gennem kanalen (72), og ved et forspændingsorgan (87), som forspænder forbindelsesventilorganet (84) til dets lukkede stilling, og ved, at ventilorganet (22) har et fremspring (22a), der er indrettet til at indgribe med forbindelsesventilorganet (84) og bevæge dette fra den lukkede stilling til den åbne stilling, når forbindelsesorganet (70b) er indført i fatningen (42).

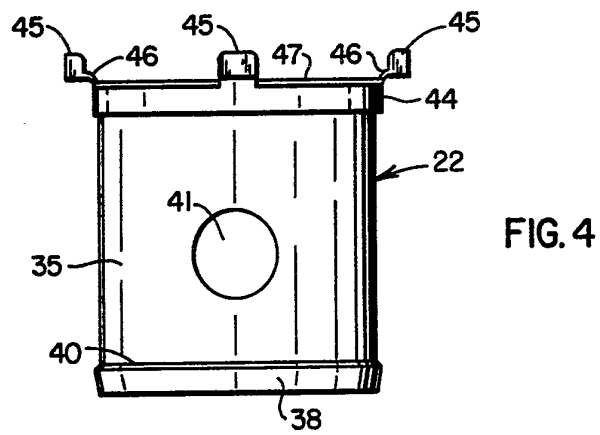
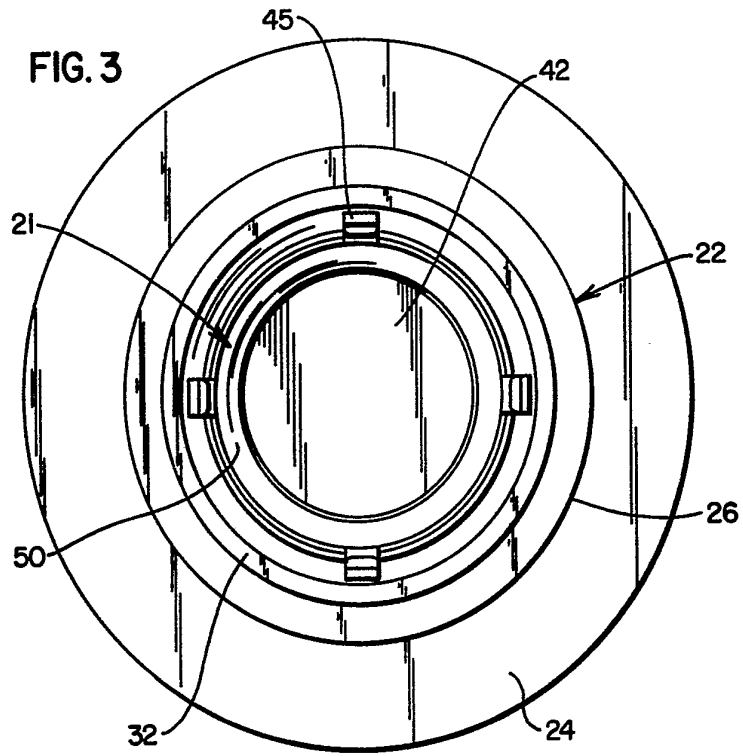
10. Aggregat ifølge krav 9, k e n d e t e g n e t ved, at forbindelsesventilorganet (84) har form af et rør med en lukket forende (84a) indrettet til indgreb med fremspringet (22a), idet røret er forskydeligt monteret på et



skaft (86) monteret på forbindelsesorganet (70b), og at forspændingsorganet (87) har form af en fjeder (87), der omgiver skaftet (86) og er fastholdt mellem skuldre (88, 89), som er udformet på skaftet (86) og røret.



**FIG. 2**



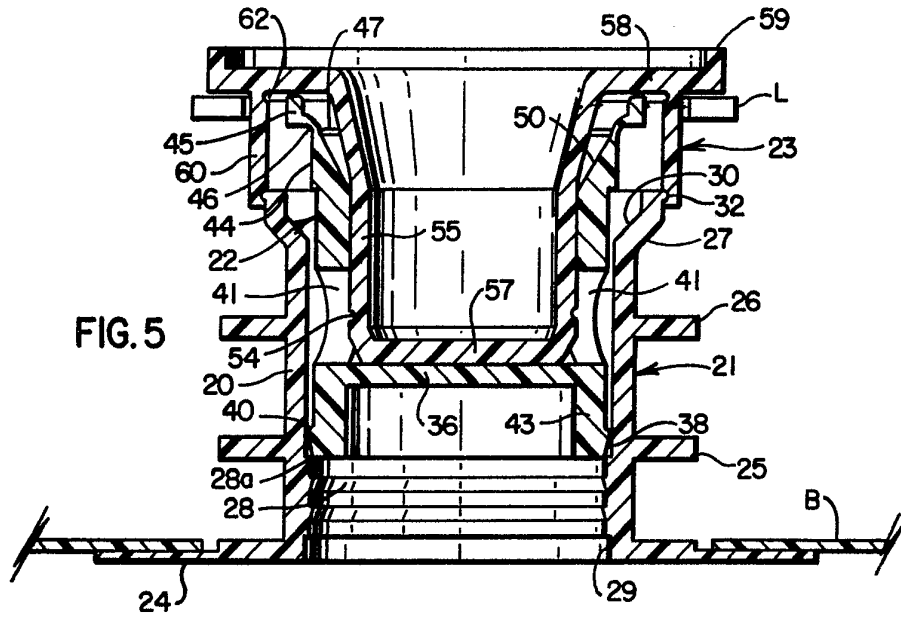


FIG. 5

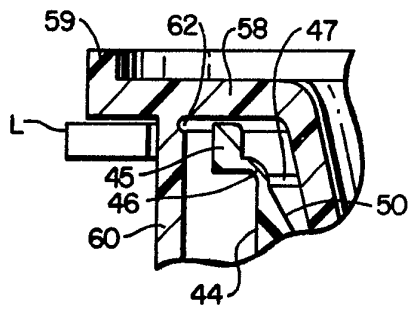


FIG. 5 A

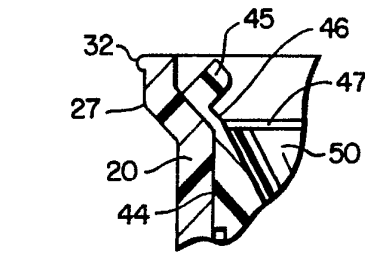


FIG. 6 A

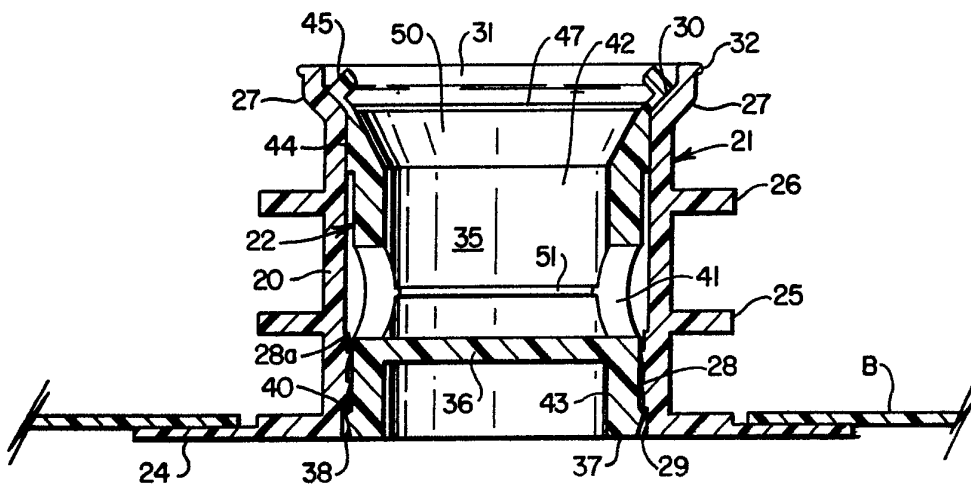


FIG. 6

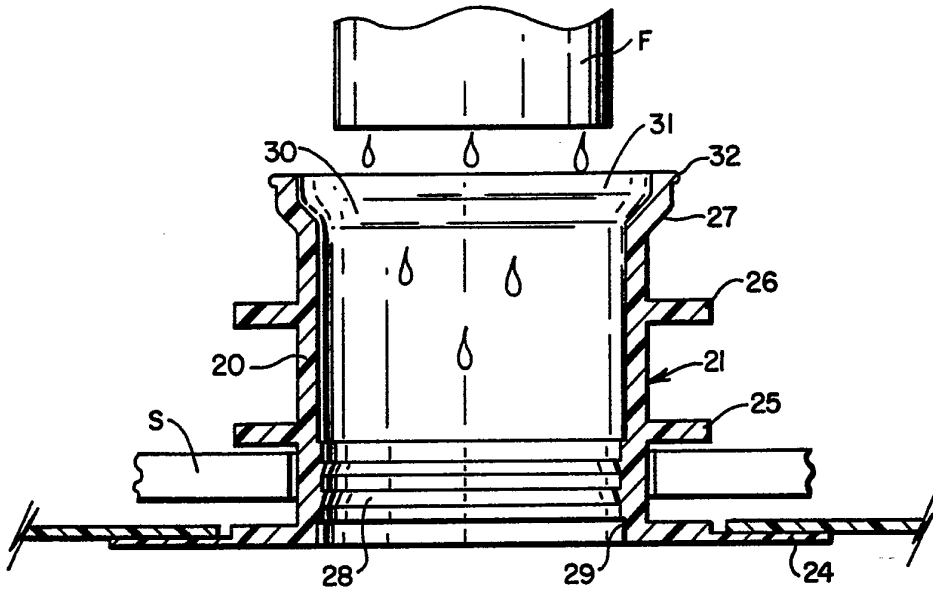


FIG. 7

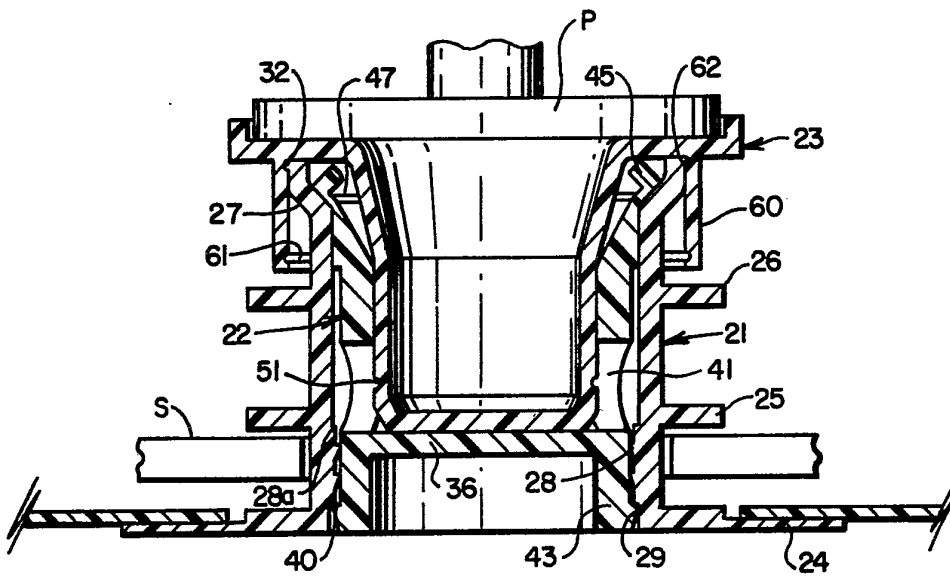


FIG. 8

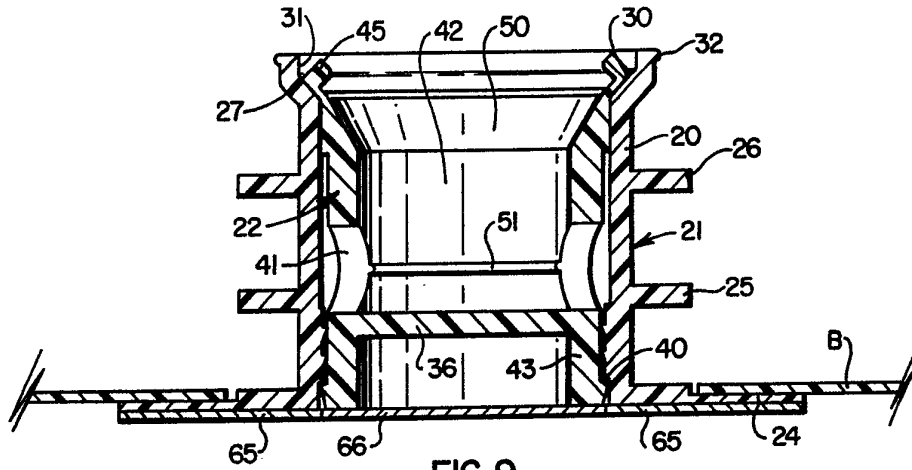


FIG. 9

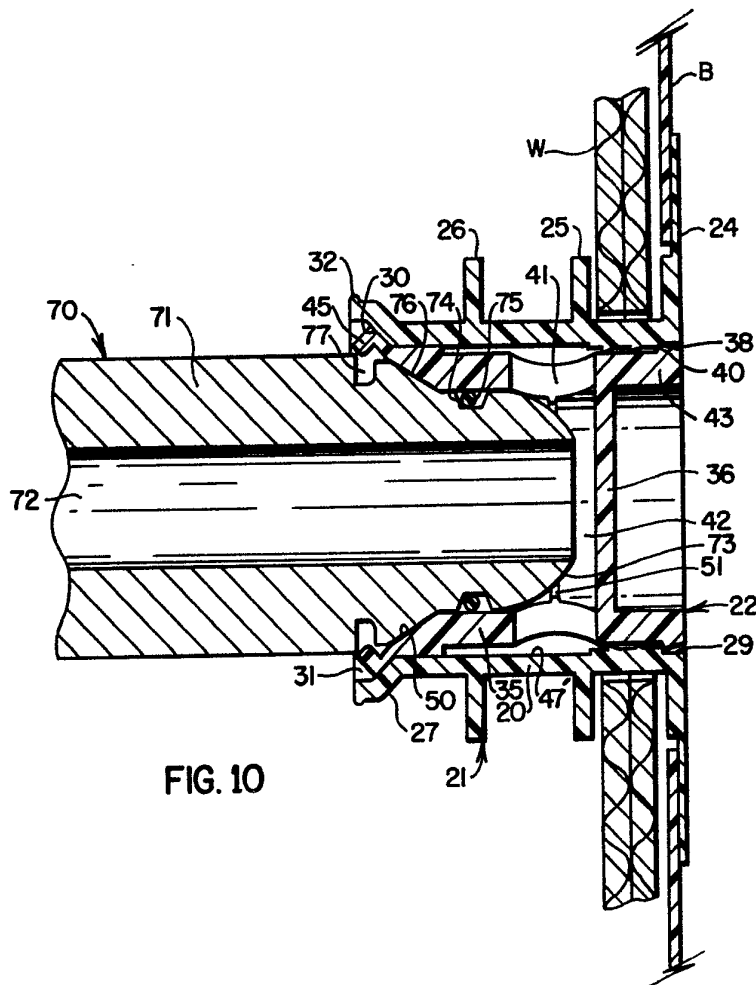


FIG. 10

FIG. 11

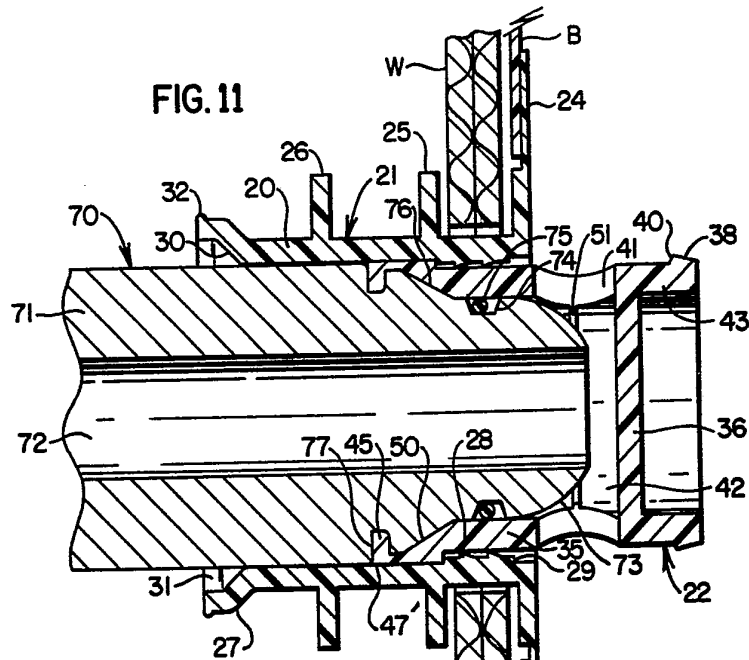


FIG. 11 A

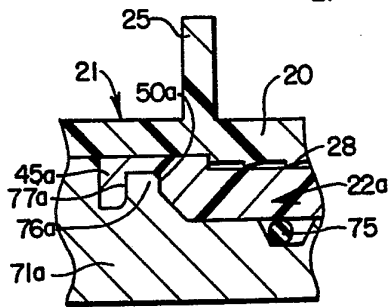
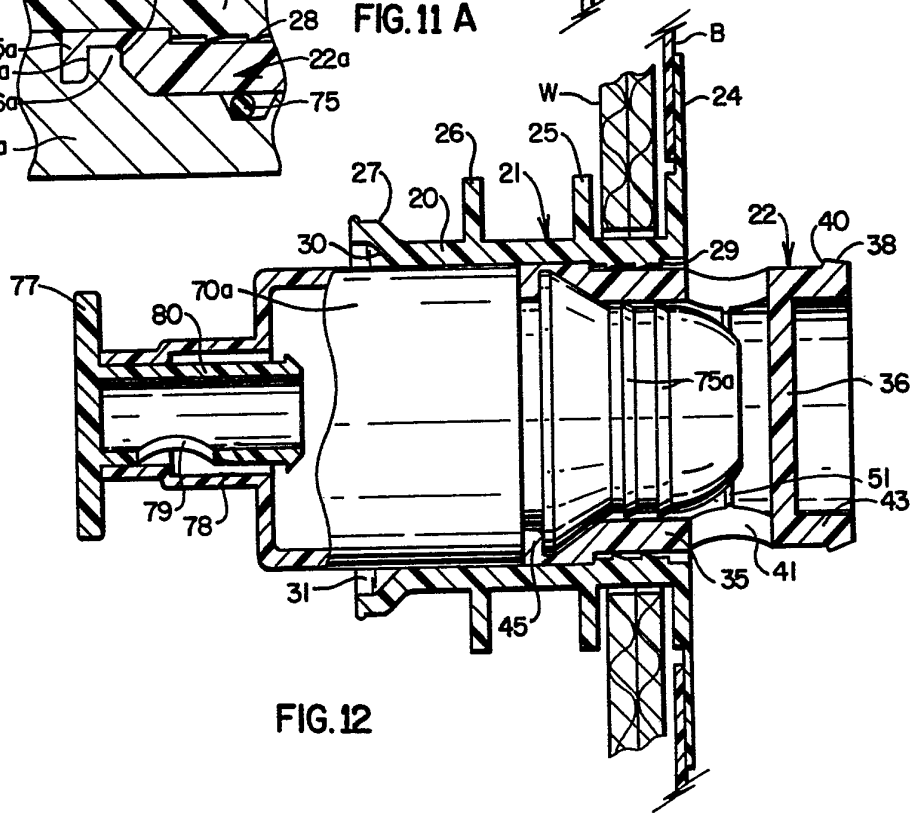


FIG. 12



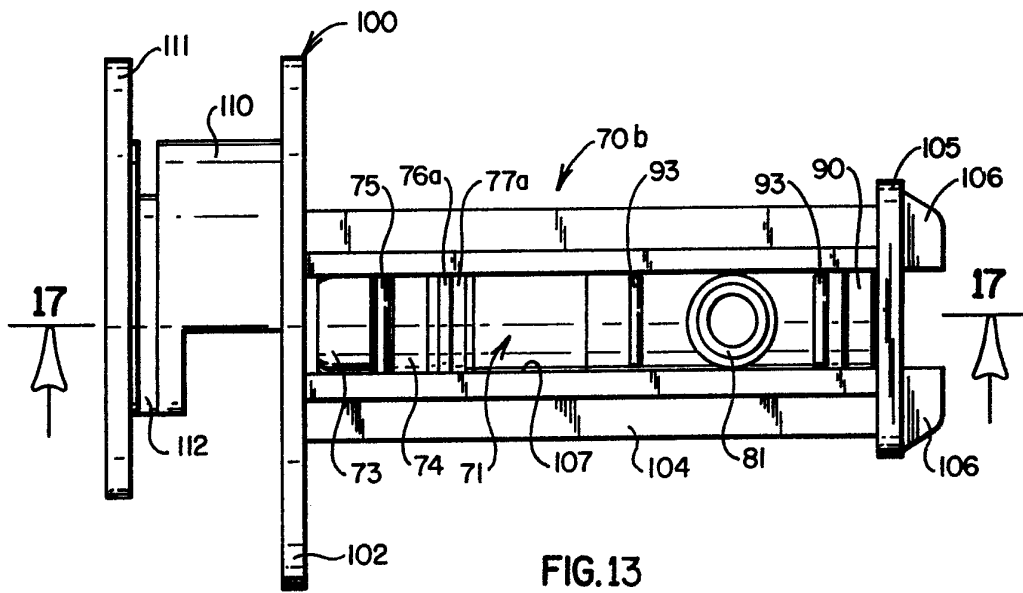


FIG. 13

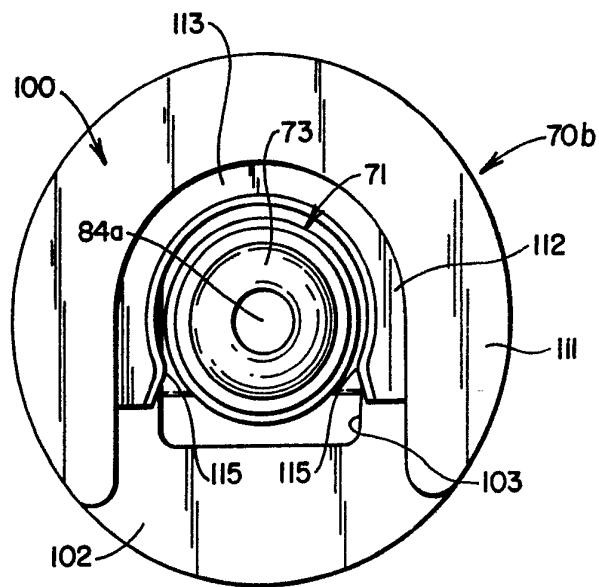


FIG. 14



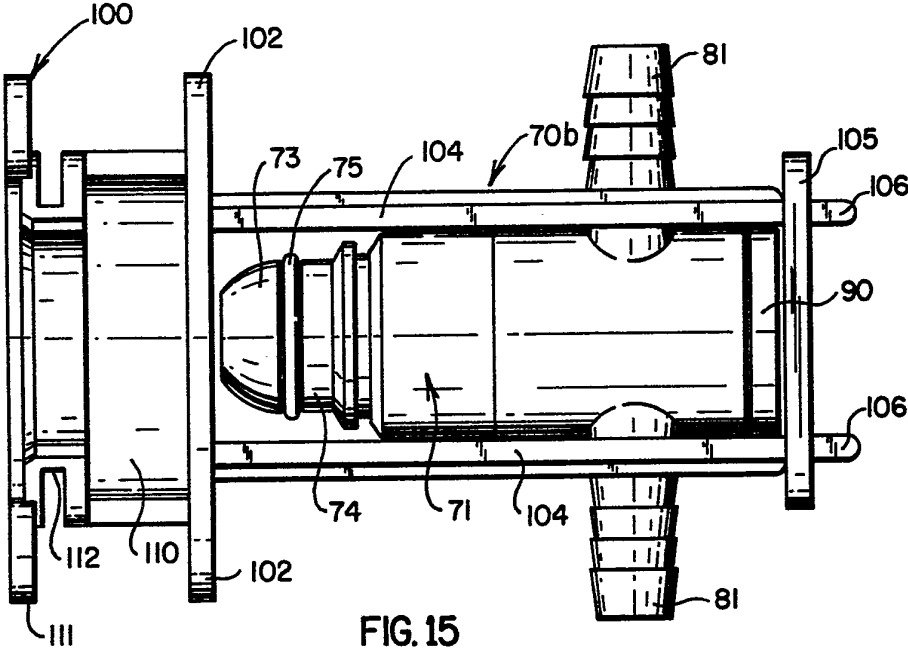


FIG. 15

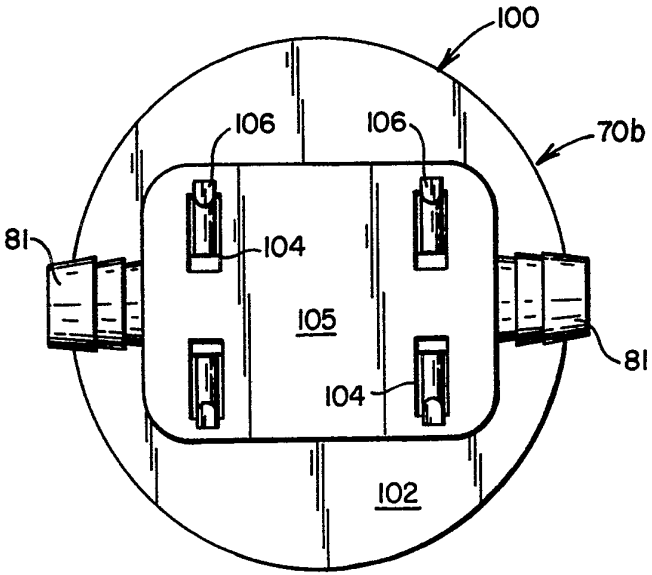
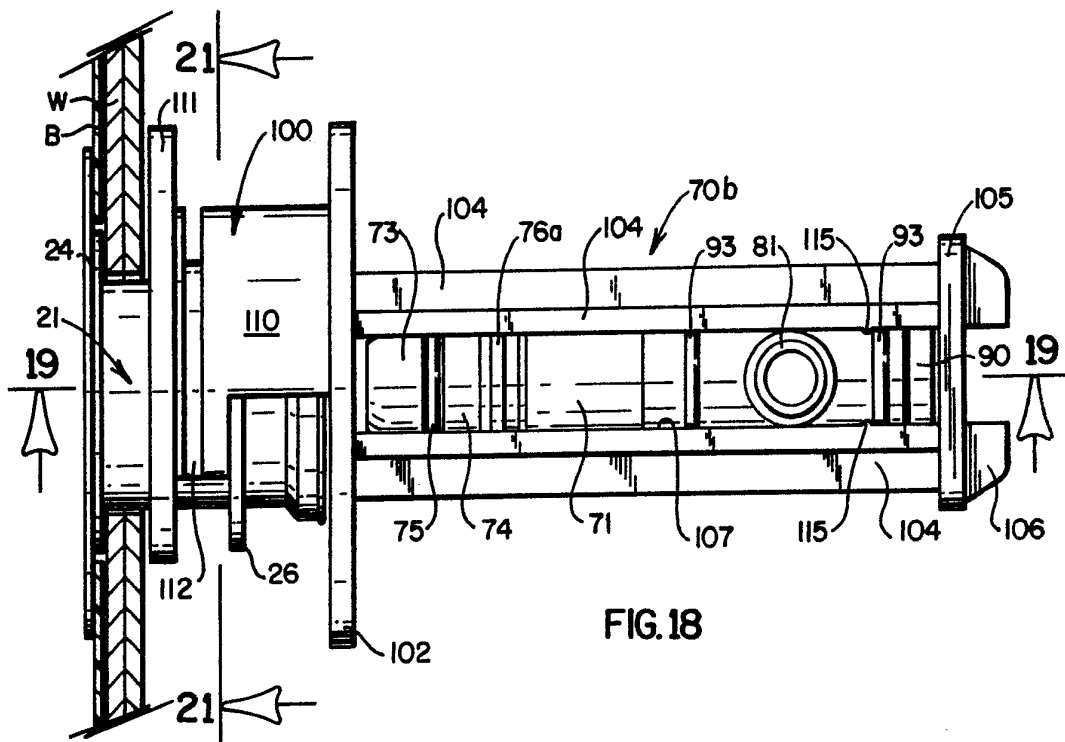
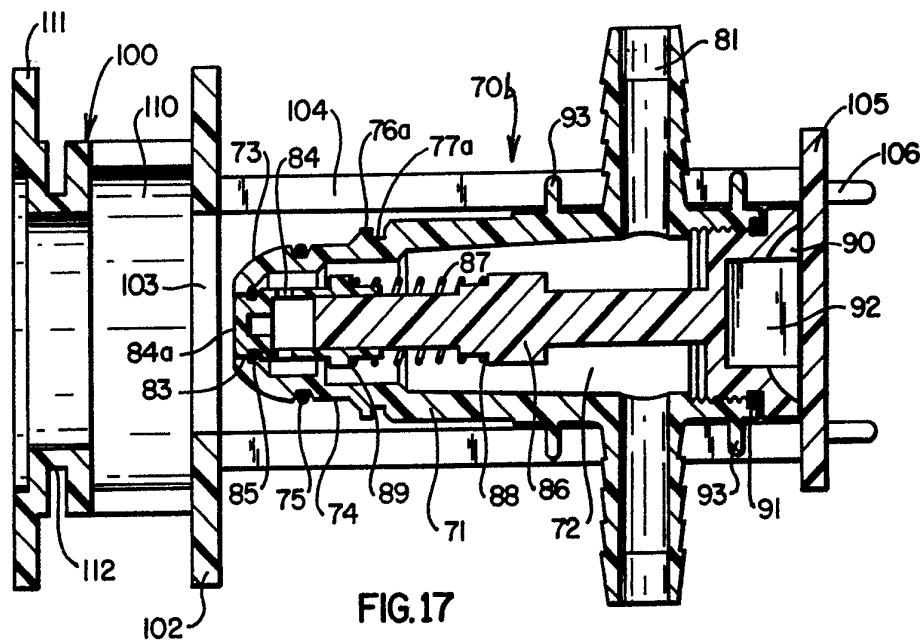


FIG. 16





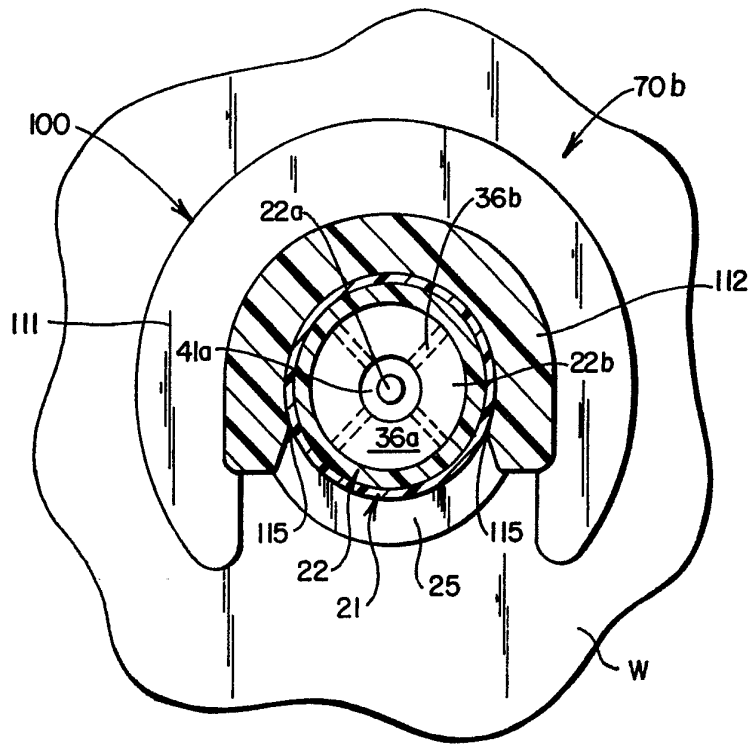


FIG. 21

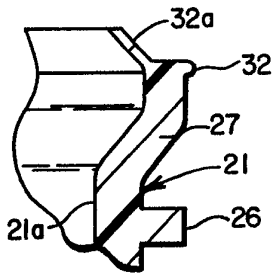


FIG. 23

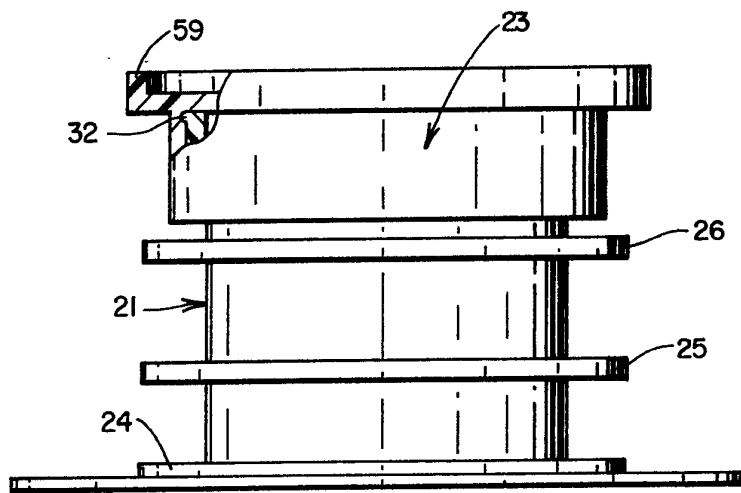


FIG. 22