



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) **NR. 156366**

(51) Int. Cl.* **B 67 D 1/08**

(21) Patentsøknad nr. **850111**
(22) Inngivelsesdag 10.01.85
(24) Løpedag 30.06.80
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr. **801961**

(71)(73) Søker/Patenthaver **THE COCA-COLA COMPANY,**
310 North Avenue,
Atlanta, GA 30301, USA.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 20.01.81
(44) Utlegningsdag 01.06.87
(72) Oppfinner **WILLIAM SWINDELL CREDLE JR.,**
Stone Mountain, GA, USA.

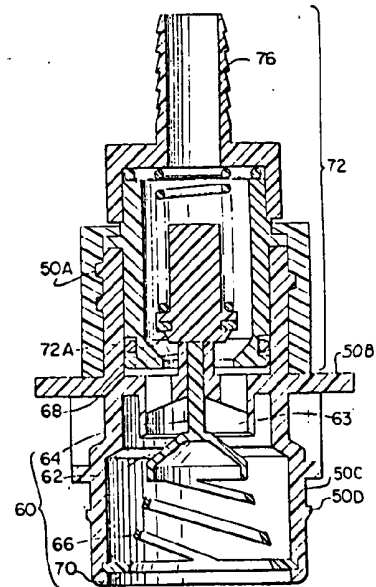
(74) Fullmektig Siv.ing. Henrik Levkowitz,
J.K. Thorsens Patentbureau A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 19.07.79, USA, nr 058866.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **HURTIGKOBLING FOR UTTREKK AV
VÆSKE FRA EN BEHOLDER.**

(57) Sammendrag

En hurtigkobling for uttrekk av væske fra en beholder (16) med et utløpsstykke (54) som danner en passasje som væsken kan passere gjennom, og som omfatter et første koblingsstykke (50) med en første og en annen åpne ende i forbindelse med en gjennomgående midtutboring og med den annen åpne ende festet til nevnte utløpsstykke (54). En første selvtettende ventil (60) er anordnet i midtutboringen og har et ventilsete (63) samt et ventillegeme (62) som er anordnet bevegelig til eller ut av tetningskontakt med ventilsetet. En fjærinnretning (66) forspenner normalt ventillegemet til tettende anlegg mot ventilsetet, mens en første styrestift (64), som er koblet til ventillegemet, strekker seg mot den første åpne ende av det første koblingsstykke (50). Videre er en annen styrestift (68), som er fast anordnet i utboringen, utført med en gjennomgående kanal for støtte og føring av den første styrestift (64), samt rettet mot nevnte første åpne ende av det første koblingsstykke (50). Denne annen styrestift (68) bæres sentralt av et antall spiler (68A) som rager radiaalt ut fra og er fast forankret i utboringens vegg, samt mellom seg danner strømningspassasjer for væsken. Hurtigkoblingen omfatter også et annet koblingsstykke (72) innrettet for sammenkobling med den første åpne ende av det første koblingsstykke (50). Dette annet koblingsstykke omfatter organer (72A) for å påvirke den første styrestift (64) til å bevege nevnte ventillegeme (62) ut av anlegg med ventilsetet (63) under nevnte sammenkobling av første og annet koblingsstykke, samt en annen selvtettende ventil (72A) som åpnes av den annen styrestift (68) når første og annet koblingsstykke (50, 72) er fullstendig sammenkoblet.



(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Foreliggende oppfinnelse angår en hurtigkobling for anvendelse i kombinasjon med et sugerør og en beholder med det formål å trekke ut væske fra beholderen.

Hurtigkoblinger er tidligere blitt fremstilt for mange forskjellige anvendelser, men ingen av disse har vist seg helt tilfredsstillende når det gjelder å oppnå fri strømming av meget viskøs væske, slik som sirup, for bruk i ferdigblandede drikkevarer. I tidligere sådanne koblinger har ventilkonstruksjonene ikke tillatt uhindret gjennomstrømming av sirup og har vært vanselig å holde rene p.g.a. deres svingete strømningspassasjer, som også medfører større trykkfall enn ønskelig over koblingen. Totalutformningen av tidligere kjente hurtigkoblinger av foreliggende art har heller ikke tillatt seriefremstilling fra prisbillig plastmaterial.

Det er derfor et hovedformål for foreliggende oppfinnelse å frembringe en hurtigkobling som er spesielt utført for å tillate uhindret strømming av viskøs væske langs en hovedsakelig rettlinjet strømningsbane, som således er lett å holde ren, samtidig som koblingen er utført slik at den kan fremstilles av lavprismaterialer av plasttype.

Oppfinnelsen gjelder således en hurtigkobling for uttrekk av væske fra en beholder med et utløpsstykke som danner en passasje som væsken kan passere gjennom, fra et sugerør nedsenket i beholderen, idet hurtigkoblingen omfatter et første koblingsstykke med en første og en annen åpen ende i forbindelse med en gjennomgående midtutboring og med den annen åpne ende innrettet for kobling til nevnte utløpsstykke, samt et annet koblingsstykke innrettet for sammenkobling med den første åpne ende av det første koblingsstykket.

På denne bakgrunn av kjent teknikk har så hurtigkobleren som særtrekk i henhold til oppfinnelsen at en første selvtettende ventil er anordnet i midtutboringen i det første koblingsstykket og omfatter et ventilsete samt et ventillegeme som er an-

156366

2

ordnet bevegelig til eller ut av tetningskontakt med ventilsetet, en fjærinnetning for normalt å forspenne ventilleget til tettende anlegg mot ventilsetet, en første styrestift som er koblet til ventilleget og strekker seg mot den første åpne ende av det første koblingsstykket, mens en annen styrestift er fast anordnet i utboringen og utført med en gjennomgående kanal for støtte og føring av den første styrestift, samt er rettet mot nevnte første åpne ende av det første koblingsstykket og bæres sentralt i utboringen av et antall spiler som rager radiallyt ut fra og er fast forankret i utboringens vegg, samt mellom seg danner strømningspassasjer for væsken, og det annet koblingsstykke omfatter organer for å påvirke den første styrestift til å bevege nevnte ventilleget ut av anlegg med ventilsetet under nevnte sammenkobling av første og annet koblingsstykke, samt en annen selvtettende ventil som åpnes av den annen styrestift når første og annet koblingsstykke er fullstendig sammenkoblet.

Oppfinnelsen vil nu bli nærmere beskrevet ved hjelp av utførelseseksempler og under henvisning til de vedføyde tegninger, hvorpå:

Fig. 1 viser, delvis i snitt, en beholder med sammentrykkelig pose og et utløpsstykke med sugerør som en hurtigkobling i henhold til foreliggende oppfinnelse er forbundet med,

Fig. 2 er en uttrukket skisse som viser hurtigkoblerens forbindelse med utløpsstykket og sugerøret,

Fig. 3 viser, sett fra siden, en alternativ utførelse av forbindelsen mellom utløpsstykket og hurtigkobleren,

Fig. 4 viser i tverrsnitt en utførelse av hurtigkoblerens ene koblingsstykke, som kan tilkobles de utløpsstykker som er vist i figurene 1 og 2,

Fig. 4A er en planskisse, sett ovenfra, av det koblingsstykket som er vist i fig. 4.

Fig. 5 viser en sammenkobling av hurtigkoblerens to koblingsstykker,

Fig. 6 viser i tverrsnitt en annen utførelse av hurtigkoblerens ene koblingsstykke,

Fig. 7 viser i tverrsnitt en ytterligere utførelse av nevnte ene koblingsstykke, og

Fig. 8 viser et tverrsnitt av en utførelse hvor et sugerør er innsatt i det ene koblingsstykket.

I fig. 1 er det vist en hurtigkobling i henhold til oppfinnelsen i kombinasjon med et sugerør i en sammentrykkbart tett beholder for å ta ut et flytende produkt fra denne. Koblingen i henhold til foreliggende oppfinnelse kan med fordel anvendes i kombinasjon med et system for ferdigblanding (post-mix) av drikkevarer. Det skal i denne forbindelse henvises til et sådant system som er beskrevet i US patentskrift nr. 4.104.461.

Som vist i fig. 1 omfatter et sugerør 10 en deformert ende 12 for tilslutning til et utløpsstykke 14. Sugeroret 10 kan imidlertid tilsluttes en sammentrykkbar tett beholder 16 ved hjelp av mange forskjellige forbindelsesinnretninger.

Utløpsstykket 14 omfatter i den viste utførelse et hovedsakelig horisontalt veggavsnitt 13, som den deformerte ende 12 er fast forbundet med for å hindre sidebevegelse av sugeroret 10 inne i den sammentrykkbare tette beholder 16. Utløpsstykket omfatter videre en oppoverrettet sirkelformet vegg 15 som er utført for å forbindes med et hurtigkoblingsstykke 17. Som vist i fig. 1, kan den oppoverrettede sirkelformede vegg 15 omfatte fortanninger 15A som griper inn i tilsvarende fortanninger 17A på koblingsstykket 17, for derved å låse sammen de to stykker i korrekt stilling i forhold til hverandre.

Ved en påtenkt anvendelse av foreliggende hurtigkobling kan

156366

4

sugerøret 10 være anordnet inne i en sammentrykkbar tett posebeholder 16 som er anbragt inne i en boks 18. Dette arrangement betegnes vanligvis som "pose-i-boks". Når vakuum eller sug opprettes i sugerøret 10 gjennom kobleren ved hjelp av en pumpe, vil til å begynne med all den luft som befinner seg inne i den sammentrykkbare tette posebeholder 16 bli trukket ut fra beholderen. Derpå vil det væskeprodukt som befinner seg i den tette pose 16 begynne å strømme oppover gjennom sugerøret 10 for å trekkes ut fra dette og tilføres en utløpstut, som ikke er vist på tegningene. Etterhvert som væsken trekkes ut fra den sammentrykkbare tette posebeholder 16 vil beholderen bli trukket sammen omkring sugerøret på grunn av det sug som utøves av pumpen. For å unngå at en sammentrekning av den tette beholder på denne måte tetter til røråpningen, er det anordnet minst en sugekanal gjennom rørets omkretsvegg og som strekker seg langs hele sugerørets lengde. Etterhvert som væskeproduktet trekkes ut av den sammentrykkbare tette beholder 16, vil beholderen gradvis trekkes sammen omkring de partier av sugerøret 10 som ikke lenger omgis av væskeproduktet, mens det gjenværende avsnitt av sugekanal forblir åpent for å tillate fullstendig uttrekk av all væske som befinner seg inne i posebeholderen 16.

Fig. 2 - 8 viser forskjellige utførelser av hurtigkobleren samt ventilinnretninger anordnet inne i kobleren og alternative utstyr for å fastholde 10 enten i et koblingsstykke 50 eller utløpsstykket 54.

I fig. 2 er det således vist en anordning som i det følgende vil bli betegnet som et koblingsstykke 50, som inngår i hurtigkoblerene og er innrettet for hovedsakelig samme formål som det viste koblingsstykket 17 i fig. 1. Dette vil si at koblingsstykket 50 inneholder en ventilinnretning og danner ved sine respektive ytterender en koblingsforbindelse mellom et utløpsstykke 54 og et ytterligere koblingsstykke for en utløpsslange, og som vil bli nærmere omtalt i det følgende.

Som angitt i fig. 2 er koblingsstykket 50 åpent i begge ender for å tillate gjennomstrømming av væske. Det omfatter skruegjenger 50A rundt sin ytre omkrets nær den øvre ende av stykket, for derved å kunne motta et slangekoblingsstykke med tilsvarende gjenger. Videre omfatter koblingsstykket 50 en skulder 50B for inngrep med den nedre kant av slangekoblingsstykket, et utvidet parti 50C som passer inn i en holder 54A på utløpsstykket 54, samt en eller flere tetningsringer 50D som er dimensjonert for presspasning inne i holderen 50A.

Utløpsstykket omfatter en ringformet flens 54B som er varme-forseglet eller festet på annen hensiktsmessig måte til en sammentrykkbar pose, som i sin helhet er angitt ved henvisningstallet 16. Nederst i holderen 54A i utløpsstykket 54 er det anordnet et midtstykke 56. I en foretrukket utførelse er dette midtstykket 56 støpt i ett stykke med resten av utløpsstykket 54. Innenfor bunnområdet av holderen 54 omfatter midtstykket 56 en sentralt anordnet ring 56A som danner et hull eller en åpning, som et sugerør 10 kan føres gjennom inn i beholderen, samt flere radial spiler 56B. Senterhullet i midtstykket danner en ring 56A som er tilstrekkelig stor til å tillate lett innføring av sugerøret 10, mens den større holdeskive 52 på sugerøret eller eventuel den deformerte rørende 12 (fig. 1) hindrer sugerøret fra å falle igjennom åpningen ned i posen. Senterhullet i midtstykket 56 er dimensjonert slik at sugerøret også lett kan tippes sideveis etter ønske. Det vil fremgå av fig. 2 at så snart koblingsstykket 50 med sin ventilinnretning er ført inn i holderen 54A på utløpsstykket, vil sugerøret 10 og holdeskiven 52 befinne seg inneklemt mellom koblingsstykket og midtstykket 56. Mellomrommet mellom de radiale spiler 56B på midtstykket 56 tillater beholderen eller den sammentrykkbare pose 16 å fylles med væske før sugerøret innføres, uten at væskestrømmen hindres eller begrenses. Midtstykket er anbragt nederst i den ringformede holder 54A på utløpsstykket 54, spledes at det er plass for tilkobling av en fyllemaskin for avtetting av holderen 54A uten berøring av midtstykket. Midtstykket 56 kan således bibeholdes i hoved-

156366

6

sakelig steril tilstand. Anvendelse av midtstykket 56 opphever behovet for et ekstra stykke eller element for å understøtte sugerøret 10 i utløpsstykket 54.

Fig. 3 viser en annen utførelsesform av koblingsstykket 50 anbragt på plass og avtettet i et utløpsstykke 54 for den sammentrykkbare pose 16. I denne utførelse har koblingsstykket 50 hovedsakelig samme diameter hele veien fra sin øvre til sin nedre ende.

Fig. 4 og 5 viser i snitt det indre av koblingsstykket 50 i fig. 2 i henholdsvis lukket og åpen stilling av dets indre ventilinnretning 60. Koblingsstykket 50, som i en foretrukket utførelse er støpt i plastmaterial, utgjør da holder for ventilinnretningen, som her er en fjærbelastet tallerkenventil 60 anordnet inne i ventilholderen. Denne ventil er normalt forspent til lukket stilling, hvor et stumpkonisk ventillegeme 62 befinner seg i avtettede inngrep med åpningen 63 under påvirkning av en fjær 66, som er støpt i et stykke med ventillegemet og ender i et ringformet bunnstykke 70. Dette bunnstykke 70 for fjæren 66 er montert i et spor på innsiden av veggene av koblingsstykket 50. Ventilinnretningen omfatter videre en indre styrestift 64 som er støpt i et stykke med elementene 62, 66 og 70. En ytre styrestift 68 er støpt i ett stykke med og inne i koblingsstykket 50, samt sentralt understøttet i dette ved hjelp av radiale spiler 68A (fig. 4A) således at det opprettes væskepassasjer gjennom koblingsstykket.

Som vist i fig 4, befinner den fjærbelastede tallerkenventil 60 seg normalt i åpningen 63 for å hindre væskestrømning gjennom ventilholderen i koblingsstykket 50.

På den annen side viser fig. 5 den fjærbelastede tallerkenventil 60 i åpen stilling frembragt ved innføring av et tilpasset annet koblingsstykke 72 i den øvre ende av koblingsstykket 50. Det tilpassende koblingsstykke 72 i den øvre ende av utgjør sammen med koblingsstykket 50 en hurtigkobling av den art som anvendes ved ferdigblanding (post-mix) av drikkevarer f.eks.

for kobling til de velkjente "FIGAL"sirup beholdere til en uttappingsmekanisme. Den øvre ende av koblingsstykket 72 omfatter en fortannet slangeforbindelse 76, mens den nedre ende omfatter et nedoverrettet skjørt 74 som passer over sideveggen av koblingsstykket 50. Koblingsstykket 72 kan skrues på koblingsstykket 50 ved hjelp gjenger 50A. Når det tilpassende koblingsstykket 72 skrues i stilling, vil det fremgå av fig. 5 at det skyver den indre styrestift 64 nedover for sammenpressing av fjæren 66 og bevegelse av det stumpkoniske ventillegeme 62 ut av tettende inngrep med utboringen 63. Den ytre styrestift 68 skyves så oppover inne i koblingsstykket 72 mot ventilleget 72A for å åpne dette. De to ventiler er således åpne i hvert sitt koblingsstykke og væske kan da fritt strømmen nedenfra gjennom koblingsstykkene 50 og 72, samt ut gjennom slangekoblingen 76 til uttappingsapparatet.

De to styrestifter 64 og 68 gir en særlig fordel ved at styrestiften 64 på den fjærbelastedetallerkenventil 60 åpner ventilen i koblingsstykket 50 når den trykkes ned av det annet koblingsstykket 72, mens den ytre styrestift 68 tjener til å åpne ventilleget 72A inne i det sistnevnte koblingsstykket. Fjæren 66 for den fjærforspente tallerkenventil behøver således ikke å være tilstrekkelig sterk til også å åpne ventilleget 72A i det annet koblingsstykket 72, da den ytre styrestift 68, som er fast montert i koblingsstykket 50, utfører denne arbeidsprosess. Da den faste ytre styrestift således er i stand til å påvirke meget sterke fjærer i koblingsstykket 72, hvilket er ønskelig i en sådan kobling, vil det være mulig å anvende forskjellige utførelser av det tilpassede koblingsstykke 72 sammen med det første koblingsstykket 50. Dette gir den ytterligere fordel at de sterke fjærer tillater dannelse av en meget god tettning mot det høye vakuum som frembringes i uttappingssystemet. Hvis den ytre styrestift 68 ikke fantes, måtte ventilfjæren 66 være tilstrekkelig sterk til også å åpne ventilen 72A i det annet koblingsstykket 72, eller også måtte tallerkenventilleget 66 etter at det var åpnet bringes til anslag mot et fast mothold, således at

156366

8

anslag mot et fast mothold, således at styrestiften 68 også kunne åpnen ventilleget 72A i det annet koblingsstykket. Dette er naturligvis ikke ønskelig, da en ytterligere del da ville være påkrevet, hvilket ville gjøre hurtigkoblingen mer komplisert.

Ved en foretrukket utførelse er hele koblingsstykket 50 med sin fjærforspente tallerkenventil 60 støpt i forholdsvis billig plastmaterial og kan således kastes etter en eneste gangs bruk, hvis dette er ønskelig.

Som vist i utførelsene i fig. 4 og 5, har forspenningsfjæren 66 for ventilen 60 et par spiralben som ender i et ringformet bunnstykke 70. Fjæren 66 har således lignende form som en skruefjær, hvilket tillater fri og uhindret væskestrømning gjennom fjæren.

En alternativ utførelse av denne fjær er vist i fig. 6. Som angitt her danner fjæren 80B en forlengelse av det stumpkoniske tetningsstykke 80 og omfatter et antall folder som danner en hovedsakelig sylinderformet belgkonstruksjon. En indre styrestift 80A er også anordnet i dette tilfelle og fungerer på lignende måte som stiften 64 i den utførelse som er vist i fig. 4 og 5. Den nedre ende av det sylinderformede fjærelement 80B i fig. 6 ender i en ringformet flens 80C som er montert i et passende spor på innsiden av veggen av koblingsstykket 50 nær koblingens bunn. Flensen 80C omfatter et antall væskepassasjer 82 anordnet rundt flensens omkrets for å tillate fri væskestrømning. Ventilordningen i fig. 6. fungerer på hovedsakelig samme måte som den tilsvarende anordning i den viste utførelse i fig. 4 og 5.

I fig. 7 er det vist et koblingsstykke 50 som også omfatter den viste fjærbelastede ventilutførelse i fig. 4 og 5. Koblingsstykket 50 i fig. 7 har imidlertid en litt annen ytre utforming for derved å lette anvendelse av en annen utførelsesform av det annet koblingsstykke, nemlig en utførelsesform

hvor dette stykke kan smekkes på den øvre ende av koblingsstykket 50, i stedet for å skrues på dette. Den øvre ende av koblingsstykket 50 i fig. 7 har en nedsatt diamanter som strekker seg nedover til et utvidet skulderparti 92, samt et antall utoverragende pinner 94. Når således det annet tilpasningsstykket skal kobles til den avsmalende ende av koblingsstykket 50, bringes det i tett inngrep med sistnevnte koblingsstykkets øvre ende ved hjelp av en O-ringtetning 90, og står da i forbindelse med de utoverrettede pinner i sammenkoblet tilstand. Koblingsstykket 50 er i den utførelse som er vist i fig. 7 videre utstyrt med en utvidet flens 96 som tillater fast håndgrep for innføring i et utløpsstykke, eventuelt under forbindelse med det annet koblingsstykket.

I fig. 8 er det vist et koblingsstykke 50 med en fjærforspent ventilanordning 60 av den type som er vist i fig. 4 og 5, samt med et sugerør 10 som er koblet til bunnen av koblingsstykket 50 ved hjelp av en sugerørholder 98. Sugerrørholderen 98 utgjøres av en enveis glidbar skive som holder fast sugerøret 10 i koblingsstykket 50 i stedet for i utløpsstykket. Sammenstillingen av koblingsstykke og sugerør i fig. 8 kan da føres inn gjennom utløpsstykket i den sammentrykbare pose 16 uten forurensning av sugerøret 10 eller de deler av stykket 50 som står i kontakt med væskeproduktet over flensen 96. I tillegg kan den viste sammenstilling av koblingsstykke og sugerør i fig. 8 anvendes i forbindelse med standardposer, tuter eller pasninger uten behov for et midtstykke av den art som er vist ved 56 i fig. 2. Fylling av posen gjennom tuten eller pasningsstykket kan således finne sted helt uhindret. En ytterligere fordel er det at sammenstillingen i fig. 8 kan transporteres i sammenstilt tilstand fra fremstillingsstedet til det sted hvor posen skal fylles, og ingen sekundære sammenstillingstrinn behøver å utføres på fyllingsstedet.

156366

10

PATENTKRAV.

1. Hurtigkobling for uttrekk av væske fra en beholder (16) med et utløpsstykke (54) som danner en passasje som væsken kan passere gjennom, fra et sugerør (10) nedsenket i beholderen, idet hurtigkoblingen omfatter et første koblingsstykke (50) med en første og en annen ende i forbindelse med en gjennomgående midtutboring og med den annen åpne ende innrettet for kobling til nevnte utløpsstykke (54), samt et annet koblingsstykke (72) innrettet for sammenkobling med den første åpne ende av det første koblingsstykket,

k a r a k t e r i s e r t v e d at en første selvtettende ventil (60) er anordnet i midtutboringen i det første koblingsstykket (50) og omfatter et ventilsete (63) samt et ventillegeme (62:80) som er anordnet bevegelig til eller ut av tetningskontakt med ventilsetet, en fjærinnetning (66:80B) for normalt å forspenne ventillegemet til tettende anlegg mot ventilsetet, en første styrestift (64:80A) som er koblet til ventillegemet og strekker seg mot den første åpne ende av det første koblingsstykket (50), mens en annen styrestift (68) er fast anordnet i utboringen og utført med en gjennomgående kanal for støtte og føring av den første styrestift (64:80A), samt er rettet mot nevnte første åpne ende av det første koblingsstykke (50) og bæres sentralt i utboringen av et antall spiler (68A) som rager radiallyt ut fra og er fast forankret i utboringens vegg, samt mellom seg danner strømningspassasjer for væske og det annet koblingsstykke omfatter organer (72A) for å påvirke den første styrestift (64:80A) til å bevege nevnte ventillegeme (62:80) ut av anlegg med ventilsetet (63) under nevnte sammenkobling av første og annet koblingsstykke, samt en annen selvtettende ventil (72A) som åpnes av den annen styrestift (68) når første og annet koblingsstykke (50, 72) er fullstendig sammenkoblet.

2. Hurtigkobling som angitt i krav 1,

k a r a k t e r i s e r t v e d at fjærinnetningen utgjøres av en støpt forlengelse av ventillegemet.

3. Hurtigkobling som angitt i krav 2, karakterisert ved at fjærinnetningen (66) omfatter minst ett skrueformet ben som rager ut fra ventillegemet (62) og ender i en ring (70) utført i ett stykke med benet og festet til midtutboringens vegg (50C) på den side av ventilsetet (63) som vender mot den annen åpne ende av det første koblingsstykke (50).
4. Hurtigkobling som angitt i krav 2, karakterisert ved at fjærinnetningen (80B) omfatter en sylinderformet muffe (80B) med flere ringformede folder, og som er utformet i ett stykke med ventilleget (80), samt strekker seg fra dette mot den annen åpning av det første koblingsstykke (50), idet muffen er utstyrt med en flens (80C) som er festet til veggen av midtutboringen og forsynt med væskepassasjer (82).
5. Hurtigkobling som angitt i et av kravene 1 - 4, karakterisert ved at ventilleget (62:80) har stumpkonisk form.
6. Hurtigkobling som angitt i et av kravene 1 - 5, karakterisert ved at nevnte ventilleget (62:80), den første styrestift (68:80A) og fjærinnetningen (66:80B) er støpt i plastmaterial i ett stykke.
7. Hurtigkobling som angitt i et av kravene 1 - 6, karakterisert ved at nevnte første selv-tettende ventil (60) i sin helhet befinner seg inne i det første koblingsstykke (50) og anordnet slik at den første styrestift (64) ikke i noen driftstilling rager ut av dette koblingsstykkets første åpne ende.
8. Hurtigkobling som angitt i et av kravene 1 - 7, karakterisert ved at nevnte kanal i den annen styrestift (68) er av tilstrekkelig lengde til i det vesentlige å gi full understøttelse av den første styrestift (64) i enhver driftstilling av denne.

156366

Fig. 1.

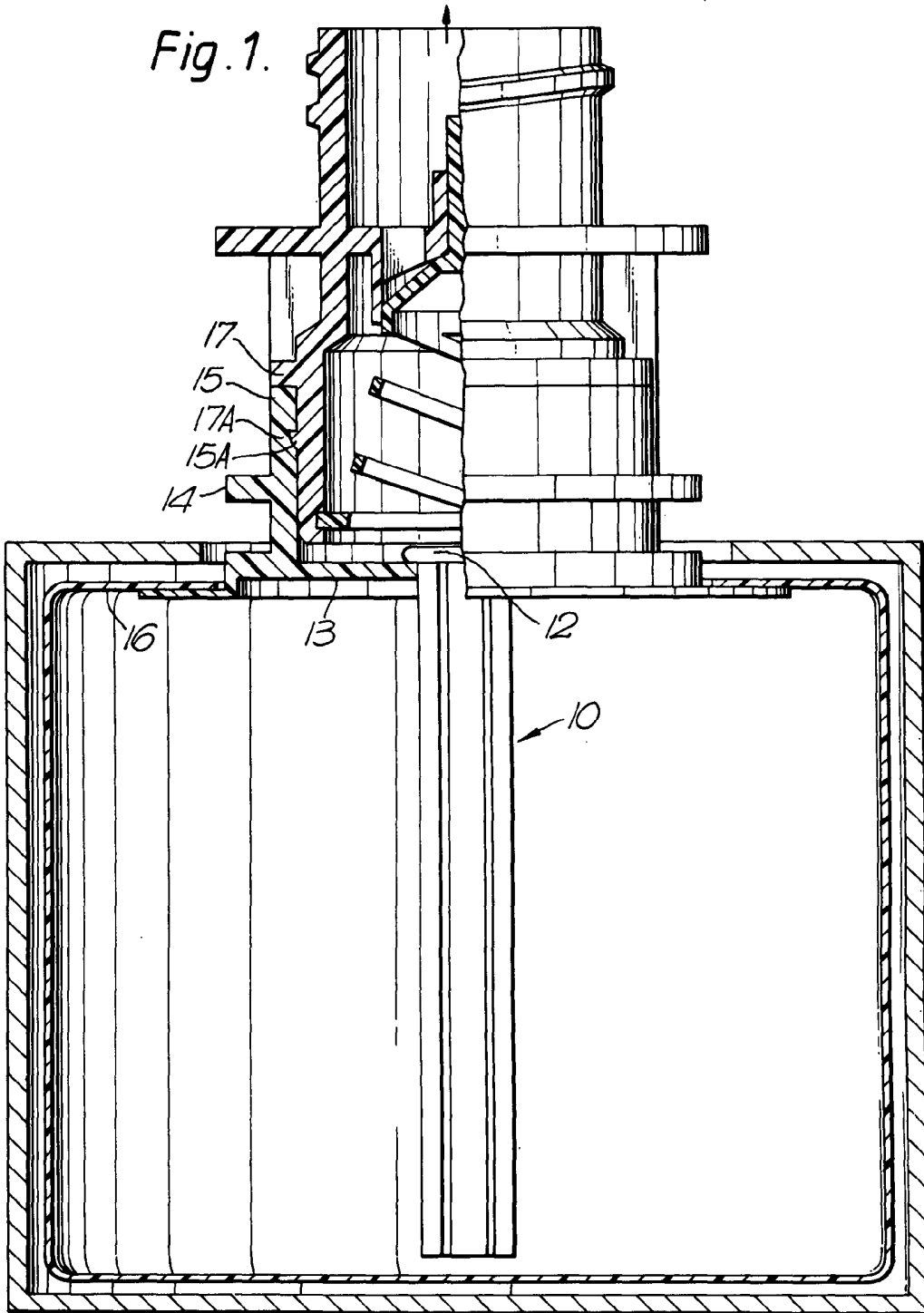


Fig. 2.

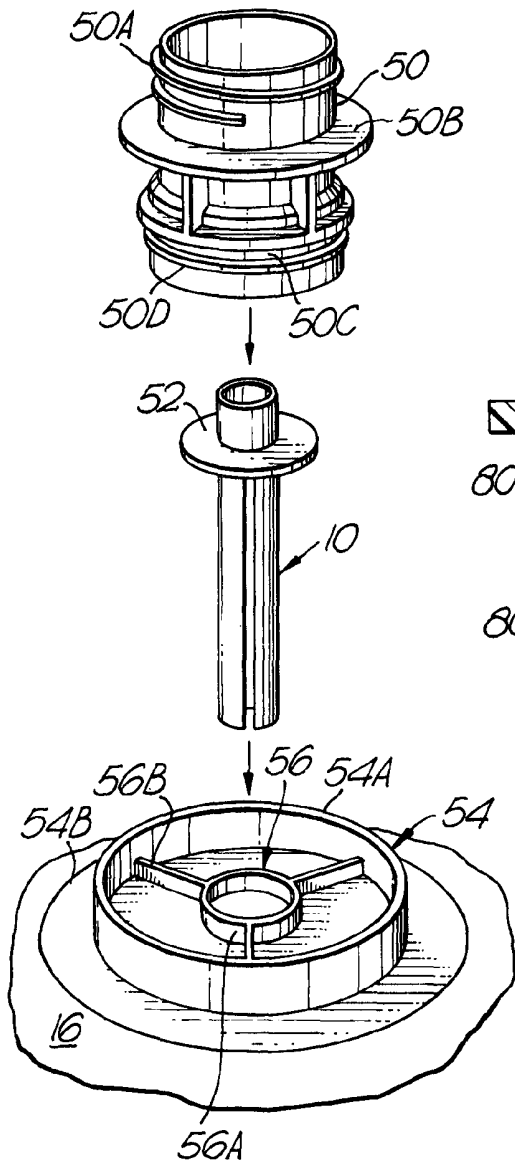
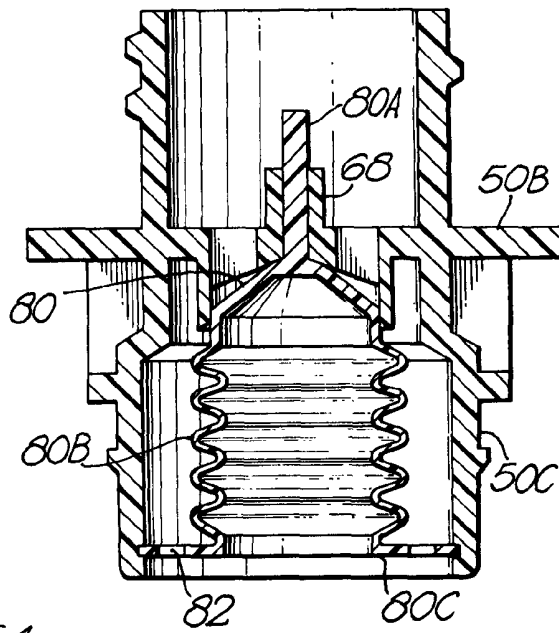


Fig. 6.



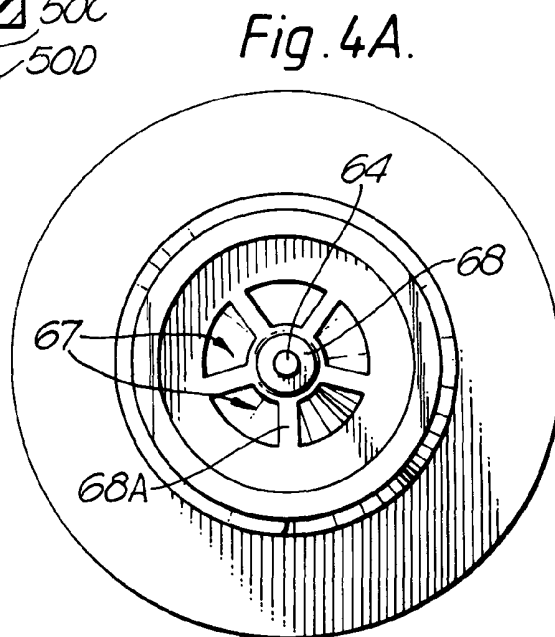
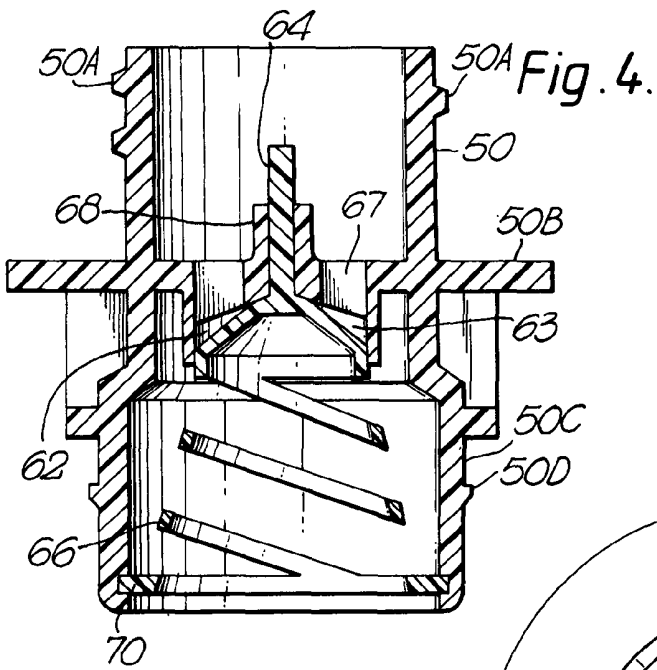
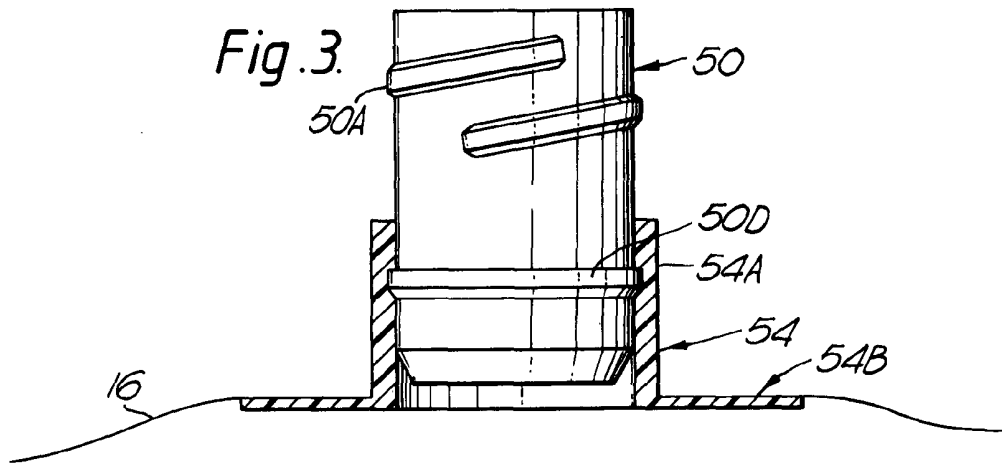
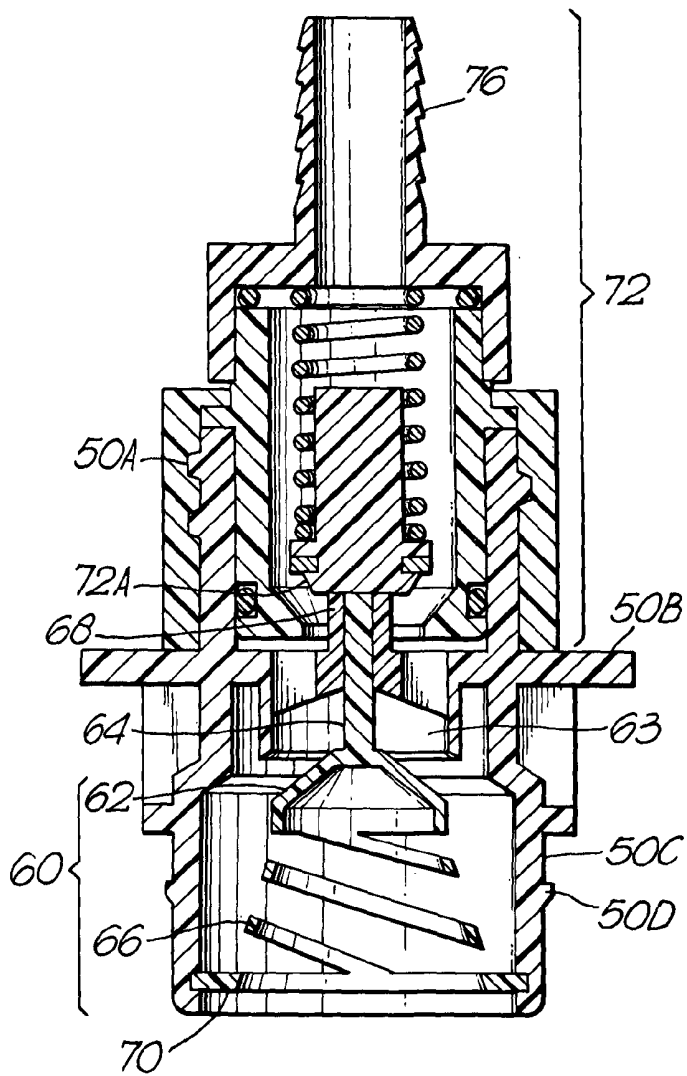


Fig. 5.



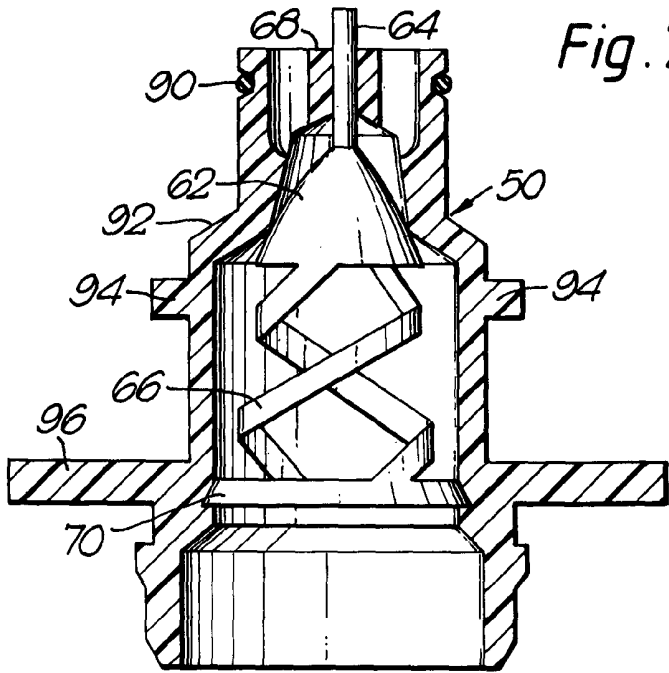


Fig. 7.

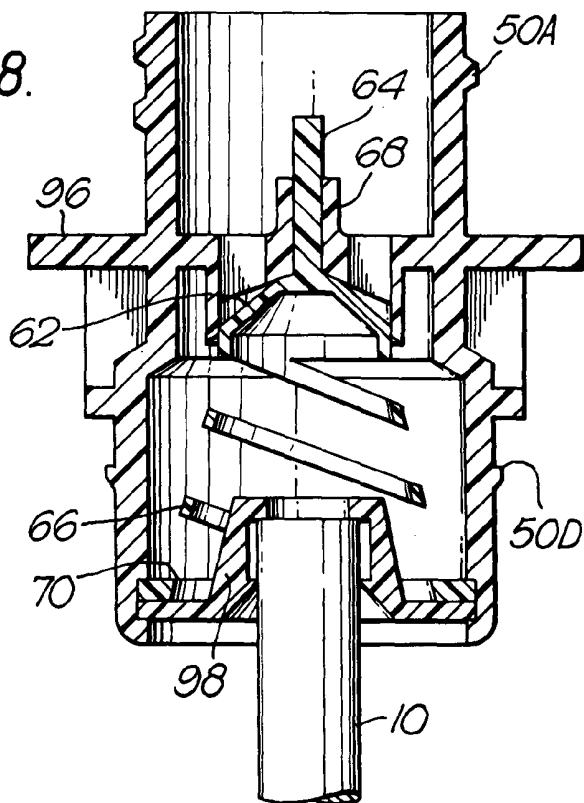


Fig. 8.