



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

(11) 264259

(13) B2

(21) PV 798-84
(22) Přihlášeno 02 07 80

(30) Právo přednosti od 19 07 79
US 058866

(40) Zveřejněno 16 08 88
(45) Vydáno 15 07 89

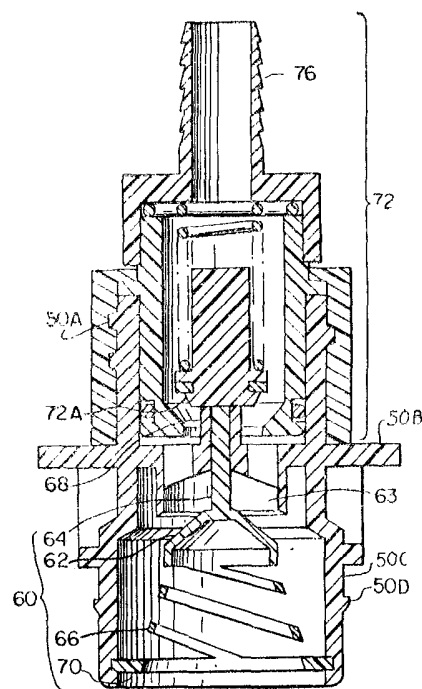
(51) Int. Cl. 4
B 67 C 9/00

(72) Autor vynálezu CREDLE WILLIAM SWINDELL Jr., STONE MOUNTAIN, GEORGIA (US)

(73) Majitel patentu THE COCA-COLA COMPANY, ATLANTA, GEORGIA (US)

(54) Rychlorozpojovací spojková soustava

(57) Rychlorozpojovací spojková soustava obsahuje první spojkový člen mající první a druhý otevřený konec, jež jsou spojeny středovým vývrtem. Ve středovém vývrtnu je upraven první samotěsnicí ventil pohybovatelný do těsnicího záběru a mimo těsnicí záběr s ventilovým sedlem. Dále je upraveno pružinové ústrojí pro normální předpětí ventilového členu do těsnicího záběru s ventilovým sedlem. Ventilový člen je spojen s prvním ovládacím dříkem, který probíhá směrem k prvnímu otevřenému konci prvního spojkového členu. Druhý ovládací dřík je nepoddajně připojen ve vývrtnu prvního samotěsnicího ventilu a rovněž probíhá směrem k prvnímu otevřenému konci prvního spojkového členu. Druhý spojkový člen, když se pohybuje do záběru s prvním otevřeným koncem prvního spojkového členu stlačuje první ovládací dřík pro pohyb ventilového členu ze záběru s ventilovým sedlem. Podobným způsobem otvírá druhý ovládací dřík ventil, když první a druhý spojkový člen jsou v plném záběru.



obr. 10

Vynález se týká rychlorozpojovací spojkové soustavy určené k použití ve vedení pro kapalinu, například v kombinaci s ponornou trubicí.

Podle vynálezu obsahuje tato rychlorozpojovací spojková soustava první spojkový člen s prvním a druhým otevřeným koncem, jež jsou spojeny středovým vývrtem, dále první samotěsnicí ventil umístěný ve středovém vývrtnu, ve kterém jsou upraveny prostředky tvořící ventilové sedlo, dále ventilový člen pohybovatelný do těsnicího záběru a mimo těsnicí záběr s ventilovým sedlem, pružinové ústrojí, normálně předpínající ventilový člen do těsnicího záběru s ventilovým sedlem, a první ovládací dřík spřažený s ventilovým členem a probíhající směrem k prvnímu otevřenému konci prvního spojkového členu, že dále obsahuje druhý ovládací dřík pevně připojený ve vývrtnu u prvního ovládacího dříku a probíhající směrem k prvnímu otevřenému konci prvního spojkového členu, a konečně obsahuje druhý spojkový člen pro záběr s prvním otevřeným koncem prvního spojkového členu, přičemž druhý spojkový člen obsahuje závěrné pomůcky pro takový záběr s prvním ovládacím dříkem, že se ventilový člen pohybuje ze záběru s ventilovým sedlem, když první a druhý spojkový člen jsou v úplném záběru a dále obsahuje druhý samotěsnicí ventil, který se otevře druhým ovládacím dříkem, když první a druhý spojkový člen jsou v plném záběru.

Podle výhodného provedení vynálezu pružinové ústrojí je tvořeno prodloužením ventilového členu, odlitým s ním v jednom celku.

Podle dalšího provedení vynálezu pružinové ústrojí sestává z alespoň jednoho šroubovicového ramene probíhajícího od ventilového členu a končícího v kroužku s ním vytvořeném v jednom celku, přičemž kroužek je připevněn ke stěně středového vývrtnu na straně ventilového sedla ležícího směrem ke druhému otevřenému konci prvního spojkového členu.

Podle jiného provedení vynálezu sestává pružinové ústrojí z válcové objímky s větším počtem prstencových záhybů, je vytvořeno v jednom celku s ventilovým členem a vyčnívá od něho směrem ke druhému otevřenému konci prvního spojkového členu, přičemž objímka je opatřena přírubou připevněnou ke stěně středového vývrtnu a opatřenou průchody pro kapalinu.

Podle ještě jiného provedení vynálezu má ventilový člen komole kuželovitý tvar.

Podle účelného provedení vynálezu jsou ventilový člen, první ovládací dřík a pružinové ústrojí odlity jako jeden celek z plastické hmoty.

Vynález bude nyní popsán ve spojení s ponornou trubicí, která má na obvodu jeden nebo několik kanálů jež probíhají v podstatě po celé délce ponorné trubky a která je určena k použití v kombinaci se

skládací utěsněnou nádobkou za účelem odvedení a kapalného výrobku z této nádržky.

Další možnosti použití vynálezu vyplynou z níže uvedeného podrobného popisu. Je však třeba zdůraznit, že podrobný popis vynálezu a uvedené příklady, i když se týkají výhodných provedení vynálezu, slouží pouze pro ilustraci, jelikož odborníku bude již též možné provést další obměny vynálezu.

Vynález bude nyní popsán v souvislosti s výkresy, které podávají pouze příklady jeho provedení, takže vynález na ně není omezen.

Obr. 1 je částečný průřez skládacím valem opatřeným okolkem, ke kterému je připojena ponorná trubka.

Obr. 2 znázorňuje šikmý průmět prvního provedení ponorné trubky.

Obr. 3 znázorňuje šikmý průmět druhého provedení ponorné trubky.

Obr. 4 znázorňuje šikmý průmět třetího provedení ponorné trubky.

Obr. 5 je pohled od konce na další provedení ponorné trubky.

Obr. 6 znázorňuje v šikmém průmětu ponornou trubku, která je opatřena podložkou pro její připojení ke skládací, utěsněné nádobce.

Obr. 7 je rozložený pohled na další provedení soustavy pro zadržení ponorné trubky uvnitř výpustě nádržky.

Obr. 8 znázorňuje v bočním pohledu jiné provedení spojovacího členu vaku podle obr. 1.

Obr. 9 a 10 jsou průřezy jedním provedením ventilového členu, kterého lze užít ve vakových spojkách podle obr. 1 nebo 8, přičemž obr. 9 znázorňuje ventil v uzavřené poloze a obr. 10 znázorňuje ventil v otevřené poloze.

Obr. 9A je pohled shora na provedení podle obr. 9 a 10.

Obr. 11 je pohled v řezu a znázorňuje jiné provedení ventilového členu vhodného k použití ve spojení s vynálezem.

Obr. 12 je pohled v řezu na další provedení rychlorozpojovací vakové spojky podle vynálezu a znázorňuje ventily podle obr. 9 a 10.

Obr. 13 je v průřezu pohled na ještě jiné provedení vynálezu a znázorňuje ponornou trubku zadrženou v tělese ventilu.

Jak je znázorněno na obr. 1, může mít ponorná trubka **10** deformovaný konec **12** pro připojení k okolkou **14** vaku. Avšak ponorná trubka **10** podle vynálezu může být připojena ke skládací utěsněné nádržce **16** velkou řadou různých připojovacích členů. Například, jak je znázorněno na obr. 5, může být na ponornou trubku **10** umístěna podložka **19** pro připojení k okolkou **14** vaku. Předložka **19** obsahuje dovnitř vybíhající hřbet **19A**, který umožňuje posouvání podložky **19** na ponorné trubce **10** pouze v jednom směru. Když podložka **19** je správně umístěna na ponorné trubce **10** a ponorná

trubka je vsazena do skládací utěsněné nádržky **16** tak, že dosedá k okolku **14** vaku, bude skládací trubka **10** správně umístěna uvnitř skládací utěsněné nádržky **16**.

Okolek **14** vaku obsahuje v jednom provajícím okrouhlou stěnou **15**, která může být **13**, ke kterému je pevně připojen deformovaný konec **12** podložky **19**, aby se zabránilo bočnímu pohybu ponorné trubky **10** uvnitř skládací utěsněné nádržky **16**.

Okolek **14** vaku je opatřen vzhůru vyčnívající okrouhlou stěnou **15**, která může být uvedena do záběru s připojovacím členem **17** pro ventil. Jak je znázorněno na obr. 1, může vzhůru vyčnívající okrouhlá stěna **15** být opatřena vrubovým ozubením **15A**, se kterým zabírají odpovídající žebra **17A** na spojce **17**, aby oba členy byly relativně vůči sobě zablokovány.

U jednoho zamýšleného použití může být trubka **10** umístěna uvnitř skládací utěsněné nádržky **16**. Potom začne kapalný výrobek obsažený v utěsněné nádržce **16** téci vzhůru ponornou trubkou **10** za účelem vypuštění z této trubky a přivedení do odváděcí výpusti, která není na výkresech znázorněna. Když kapalný výrobek se odvádí ze skládací, utěsněné nádržky **16**, bude se nádržka ukládat nebo hroutit na ponornou trubku v důsledku sání vyvozovaného čerpadlem. Obvykle zhroucení nebo složení skládací utěsněné nádržky tímto způsobem ucpé otvor ponorné trubky u běžné trubky podle dřívějšího stavu techniky a zabrání dalšímu odvádění výrobku umístěného uvnitř skládací utěsněné nádržky.

Ponorná trubka **10** podle znázornění odstraňuje však nevýhody dřívějšího stavu techniky tím, že na jejím obvodovém povrchu je alespoň jeden kanál, který probíhá v podstatě po celé délce ponorné trubky. Když se kapalný výrobek odvádí ze skládací utěsněné nádržky **16**, uloží se nádržka kolem jednoho úseku ponorné trubky **10**, který již není obklopen kapalným výrobkem, a ponechá zbývající část kanálu otevřenou, aby se umožnilo úplné vyprázdnění veškerého kapalného výrobku obsaženého uvnitř skládací utěsněné nádržky **16**.

Obr. 1 a 2 znázorňují výhodné provedení ponorné trubky. Ponorná trubka **10** obsahuje tři kanály **10C₁ — 10C₃**, které tvoří průchody pro kapalný výrobek obsažený uvnitř skládací utěsněné nádržky a z ní vysávaný. Rám **10F** obsahuje tři ramena, která jsou na jednom jeho konci spojena a vyčnívající ven ze spojení. Druhý konec každého z ramen je spojen s pláštovými členy **10A₁ — 10A₃**, které jsou od sebe oddáleny a vytvářejí mezi sebou kanály **10C₁ — 10C₃**. Vzdálenost mezi pláštovými členy, které tvoří kanály, může být zvětšena nebo zmenšena v závislosti na viskozitě kapaliny a na ohebnosti skládací utěsněné nádržky použité ve spojení s ponornou trubkou.

Obr. 3 znázorňuje další provedení ponorné trubky. Ponorná trubka **20** obsahuje ka-

nál **20C₁**, který v jejím obvodovém povrchu probíhá v podstatě po celé délce ponorné trubky. Kromě toho může být na jednom konci ponorné trubky umístěn deformovaný konec **AA**, aby se usnadnilo připojení ponorné trubky k vodorovnému stěnovému členu **14**, okolku **14** vaku, stejným způsobem, jak je znázorněno na obr. 1. Avšak, jak bylo shora uvedeno, lze užít i jiných prostředků pro připojení ponorné trubky **20** k okolku **14** vaku. Ponorná trubka **20** pracuje stejným způsobem jako shora popsaná ponorná trubka **10**.

Obr. 4 znázorňuje další provedení ponorné trubky. Ponorná trubka **30** obsahuje dva kanály **30C₁** a **30C₂**, které jsou umístěny v jejím obvodovém povrchu a probíhají v podstatě podél celé délky ponorné trubky. Rám **30F** spojuje pláštové členy **30A₁**, **30A₂** dohromady, takže mezi sebou vytvářejí kanály **30C₁**, **30C₂**. Kromě toho může být na jednom jejím konci umístěn deformovaný konec **32** pro usnadnění připojení ponorné trubky k vodorovnému dílu **13** vakuového okolku **14** stejným způsobem, jak je znázorněno na obr. 1. Po připojení ponorné trubky **30** k vakovému okolku **14** lze opět užít jiných pomůcek, aniž by se vyšlo z rámce vynálezu.

Obr. 5 znázorňuje pohled od konce na ještě další provedení. Ponorná trubka **40** je vytvořena v podobě čtverce a obsahuje pláštové členy **40A₁ — 40A₄**, spojené navzájem pomocí rámu **40F**. Pláštové členy **40A₁** až **40A₄** jsou od sebe oddáleny pro vytvoření kanálů **40C₁** až **40C₄** v obvodovém povrchu ponorné trubky **40**, přičemž tyto kanály probíhají v podstatě podél celé délky ponorné trubky. Jak bylo shora uvedeno, vytvoří se vhodný připojovací díl u jednoho konce ponorné trubky pro připojení k vakovému okolku **14**.

Různá provedení ponorné trubky mohou být vytvořena vytlačováním, odléváním nebo jakýmkoliv jiným způsobem umožňujícím získání ponorné trubky s jedním nebo několika kanály probíhajícími v podstatě po celé jejich délce. Kromě toho lze užít pro konstrukci ponorné trubky jakéhokoli vhodného materiálu, například plastické hmoty, kovu nebo jiných materiálů. Ponorná trubka může být dále konstruována v nejrůznějších tvarech a není omezena na okrouhlý nebo čtvercový tvar, jak je znázorněno na obr. 1 až 6. Počet kanálů v obvodovém povrchu ponorné trubky není omezen na nějaký určitý počet. Kanálů může být deset nebo více podle potřeby.

Obr. 7 až 13 znázorňují různá provedení rychlorozpojované spojky **50**, ventilových soustav zadržovaných uvnitř spojky **50** a jiné pomůcky pro udržení ponorné trubky **10** buď uvnitř rychlorozpojovací spojkové soustavy, nebo vakového okolku.

Na obr. 7 je znázorněn člen, který bude nadále označován jako rychlorozpojovací

spojka **50** a koná v podstatě stejnou funkci jako vaková spojka **17** podle obr. 1. To znamená, že spojka **50** obsahuje ventilovou soustavu a má na svých příslušných koncích rychlorozpojovací spojení mezi vakovým okolkem **54** a spojkou vypouštěcí hadice, jak bude později uvedeno.

Jak je znázorněno na obr. 7, je vaková rychlorozpojovací spojka **50** otevřena na obou jejích koncích, aby umožnila průběžný tok kapaliny, a má šroubové závity **50A** kolem obvodu vnější stěny v blízkosti horního konce spojky pro nasazení našroubovací hadicové spojky, a osazení **50B** pro záběr s dolním okrajem hadicové spojky, přičemž dolní rozšířený úsek **50C** lícuje do spodku **54A** vakového okolku **54**, a dále obsahuje prstencový těsnicí kroužek nebo kroužky **50D**, které jsou upraveny pro silový záběr se spodkem **54A**.

Vakový okolek **54** obsahuje prstencovou přírubu **54B**, která je tepelně utěsněna nebo jinými vhodnými pomůckami připevněna ke skládacímu vaku, označenému jako celek vztahovou značkou **16**. Uvnitř dolního úseku spodku **54A** okolku **54** je hvězdice **56**. Hvězdice **56** je ve výhodném provedení odlita v jednom celku s okolkem **54**. Uvnitř spodního úseku spodku **54A** má hvězdice **56** středově umístěný kroužek **56A**, který vymezuje otvor nebo průchod, kterým se ponorná trubka **10** vloží do nádržky, a má dále několik radiálních paprsků **50B**. Středový otvor hvězdice vymezený kroužkem **56A** je dostatečně velký, aby umožnil snadné zavedení ponorné trubky **10**, avšak široká zadržovací podložka **52** (nebo deformovaný konec ponorné trubky) nedovoluje propadnutí ponorné trubky otvorem do vaku. Středový otvor ve hvězdici **56** má takovou velikost, že ponorná trubka může se také podle potřeby snadno otáčet. Z obr. 7 je patrné, že jakmile vaková rychlorozpojovací spojka **50**, obsahující ventil, se vloží do spodku **54** vakového okolku, je ponorná trubka **10** a zadržovací podložka **52** zablokována nebo uložena mezi vakovou spojkou a hvězdici **56**. Prostor mezi radiálními paprsky **56B** hvězdice **56** umožní, aby nádržka, čili skládací vak, byla naplněna kapalinou před vložením ponorné trubky, aniž by tok kapaliny byl narušen nebo omezen. Hvězdice je umístěna na dnu prstencového spodku **54A** okolku **54**, takže je zde prostor, aby spojka plnicího stroje byla utěsněna na spodku **54A**, aniž by se dotkla hvězdice. Hvězdice **56** může být také udržována ve stavu v podstatě sterilním. Použití hvězdice **56** odstraňuje nutnost úpravy zvláštních částí pro podepření ponorné trubky **10** ve vakovém spodku **54**.

Obr. 8 znázorňuje jiné provedení rychlorozpojovací spojky **50** ve vloženém utěsněném stavu uvnitř okolku **54** prvního spojkového členu **60**. U tohoto provedení má spojka **50** v podstatě stejný průměr shora dolů.

Obr. 9 a 10 jsou průřezy znázorňující

vnitřní rysy spojky **50** podle obr. 8 v uzavřené, popř. otevřené poloze s ventilovou soustavou. Spojka **50**, která u výhodného provedení je odlita z plastické hmoty, funguje jako těleso ventilové soustavy.

Uvnitř ventilového tělesa je uložen první spojkový člen **60**, který je normálně vystaven předpětí do uzavřené polohy, kdy komole kuželovitý ventilový člen **62** utěsněně zabírá do otvoru **63** pod působením pružinového ústrojí **66**, odlitého v jednom celku a ukončeného kroužkem **70**. Kroužek **70** pružinového ústrojí **66** je uložen v drážce ve vnitřní stěně spojky **50**. Ventilová soustava dále obsahuje vnitřní první ovládací dřík **64**, který je v jednom celku se součástmi **62**, **66** a **70**. Vnější druhý ovládací dřík **68** je odlit v jednom celku se spojkou **50** a je podepřen uprostřed této spojky radiálními paprsky **68A** (obr. 9A), přičemž kolem jeho obvodu jsou průchody **67** pro kapalinu.

Jak je znázorněno na obr. 9, je první spojkový člen **60** zatížený pružinou normálně usazen v otvoru **63**, aby vyloučil proudění kapaliny ventilovým tělesem spojky **50**. Na druhé straně znázorňuje obr. 10 první spojkový člen **60** zatížený pružinou v jeho činném stavu v odezvu na vložení lícujičeho druhého spojkového členu **72** na povrch spojky **50**. Lícujičí druhý spojkový člen **72** může být obvyklá rychlorozpojovací spojka, jak je užívána v průmyslu s dodatečným promícháváním nápojů pro připojení známých nádržek sirupu FIGAL k plnicímu stroji. Hořejšek druhého spojkového členu **72** obsahuje vrubované hadicové spojení **76** a dno obsahuje dolů vybíhající plášť **74**, který lícuje na postranice spojky **50**. Druhý spojkový člen **72** může být našroubován na spojkou **50** závity **50A**. Jak je znázorněno na obr. 10, je-li lícujičí druhý spojkový člen **72** zašroubován na místě, stlačuje první ovládací dřík **64** za účelem stlačení pružinového ústrojí **66** a posunutí komole kuželovitěho ventilového členu **62** mimo těsnicí záběr s vývrtem **63**. Druhý ovládací dřík **68** tlačí vzhůru do druhého spojkového členu **72** proti ventilovému členu **72A** za účelem jeho otevření. Takto jsou v příslušných spojkách všechny ventily otevřeny a kapalina může protékat ode dna spojky **50** jejím vnitřkem druhého spojkového členu **72** ven hadicovým spojením **75** k plnicímu přístroji.

Dvojice dříků **64** a **68** má tu zvláštní výhodu, že první ovládací dřík **64** ventilového členu **62** zatíženého pružinou, když se stlačí lícujičím druhým spojkovým členem **72**, otevře ventil ve spojkce **50**, zatímco druhý ovládací dřík **68** slouží pro otevření ventilového členu **72A** uvnitř druhého spojkového členu **72**. V souhlasu s tím nemusí být pružina **76** ventilového členu zatíženého pružinou dostatečně silná, aby otevřela ventilový člen **72A** druhého spojkového členu **72**, jelikož tuto úlohu provede vnější ovládací dřík **68**, který je pevně uložen vůči

spojce **50**. Jelikož pevný druhý ovládací dřík **68** je schopen ovládat velmi silné pružiny lícučících spojek, jak je to žádoucí u druhého spojkového členu **72**, je možné použít různých konstrukcí lícučících spojkových členů **72** v kombinaci se spojkou **50** podle vynálezu. To přináší tu další výhodu, že silná pružinová ústrojí v lícučícím spojkovém členu **72** umožňují dosažení velmi pevného těsnění proti vysokému vakuu vytvořenému plnicí soustavou. Kdyby druhý ovládací dřík **68** nebyl upraven, pak by pružinové ústrojí **66** muselo být dostatečně silné, aby otevřelo lícučící druhý spojkový člen, nebo soustava pružinového ústrojí by musela po otevření dosednout na pevnou zádrž, aby ovládací dřík mohl pak otevřít talíř druhého spojkového členu. To by ovšem bylo nežádoucí, jelikož by bylo zapotřebí přidavné součástky, která by ještě zkomplikovala soustavu ventilové spojky.

U výhodného provedení jsou celá rychlorozpojovací spojka **50** a první spojkový člen **60**, vytvořeny jako talířový ventil zatížený pružinou, odlity z poměrně levné plastické hmoty a v případě potřeby lze je snadno vyměnit.

Jak je znázorněno v provedení podle obr. 9 a 10, má předpínací pružinové ústrojí **66** prvního spojkového členu **60** dvojici spirálních ramen, která zakončují jako kroužek **70**. Pružinové ústrojí **66** má tedy podobný tvar jako šroubová pružina, což umožňuje volné a nerušené protékání kapaliny touto pružinou.

Jiné provedení pružinového ústrojí je znázorněno na obr. 11. Podle obr. 11 je pružinové ústrojí **80B** pouze prodloužením komole kuželového těsnicího členu **80** a má velký počet záhybů, což v podstatě vede k válcové konfiguraci na způsob vlnovce. První ovládací dřík **80A** je rovněž upraven a působí podobným způsobem jako první ovládací dřík **64** u provedení podle obr. 9 a 10. Spodek válcového pružinového ústrojí **80B** podle obr. 11 končí v prstencové přírubě **80C**, která je uložena ve vnitřních stěnách rychlorozpojovací spojky **50** u jejího dna ve vhodné drážce. Příruba **80C** obsahuje řadu otvorů **82** pro kapalinu, které jsou umístěny kolem jejího obvodu pro umožnění volného toku kapaliny. Ventilová soustava podle obr. 11 působí v podstatě stejným způsobem jako ventilová soustava u provedení podle obr. 9 a 10.

Na obr. 12 je znázorněna rychlorozpojovací spojka **50** obsahující provedení prvního spojkového členu podle obr. 9 a 10. Spojka **50** podle obr. 12 má poněkud odlišnou

vnější konfiguraci, aby umožnila použití jiného tvaru druhého spojkového členu, totiž tvaru, který zaskočí na hořejšek spojky **50**, místo aby byl do ní zašroubován. Hořejšek spojky **50** podle obr. 12 má zmenšený průměr, který probíhá dolů do rozšířeného osazení **92** a do řady kalíků **94** vyčnívajících ven. Když je druhý spojkový člen spojen se zmenšeným koncem spojky **50**, zabere utěsněně s jejím hořejškem pomocí kroužkového těsnění **90** a spojí kolíky **94** vyčnívající ven do úplné stažené polohy. Spojka **50** u provedení podle obr. 12 je dále opatřena rozšířenou přírubou **96**, což umožňuje, aby spojka **50** byla držena rukou pracovníka při zasazování do vakového okolku nebo při připojování ke druhému spojkovému členu.

Na obr. 13 je znázorněna rychlorozpojovací spojka **50**, která obsahuje první spojkový člen **60**, zatížený pružinou, v provedení znázorněném na obr. 9 a 10, přičemž ponorná trubka **10** je držena ve spodku spojky **50** nebo ventilovém tělese přidržovačem **98** ponorné trubky. Přidržovač **98** ponorné trubky **10** je proveden jako jednocestná posuvná podložka, jak bylo shora popsáno v souvislosti s provedením podle obr. 6. Avšak u provedení podle obr. 13 nese přidržovací podložka ponorné trubky tuto ponornou trubku **10** ve spodku ventilového tělesa (spojka **50**), spíše než ve vakovém okolku. Je-li ponorná trubka nesena ve ventilovém tělese nebo ve spojení **50** spíše než ve vakovém okolku, má to znatelné výhody. Například sestava ventilu a ponorné trubky podle obr. 13 může být vsazena do vakového okolku a skládacího vaku **16**, aniž by se znečistila ponorná trubka **10** nebo částí spojky **50**, které jsou ve styku s výrobkem přes přírubu **96**. Kromě toho lze sestavu ventilu a ponorné trubky podle obr. 13 použít se standardními vaky, výpustěmi nebo okolky bez potřeby zadržovače hvězdčového typu, jako je zadržovač **56** na obr. 7. Tím není v nejmenším rušeno plnění vaku výpustí nebo okolkem. Další výhodou je, že soustava ponorné trubky a rychlorozpojovací spojky podle obr. 13 může být dopravována od dodavatele k místu plnění vaku jako jeden celek a že není zapotřebí provádět další sestavování v místě plnění vaku.

Je zřejmé, že shora popsáný vynález může být v rámci jeho popisu různě obměňován. Takové obměny neznamenaají odchylku od myšlenky a rozsahu vynálezu, takže jsou všechny zahrnuty do rozsahu ochrany v rámci následující definice předmětu vynálezu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rychlorozpojovací spojková soustava určená pro použití ve vedení pro kapalinu, vyznačující se tím, že obsahuje první spojkový člen (60) s prvním a druhým otevřeným koncem, jež jsou spojeny středovým vývrtem, dále první samotěsnicí ventil umístěný ve středovém vývrtnu, ve kterém jsou upraveny prostředky tvořící ventilové sedlo, dále ventilový člen (62) pohybovatelný do těsnicího záběru a mimo těsnicí záběr s ventilovým sedlem, pružinové ústrojí (66) normálně předpínající ventilový člen (62) do těsnicího záběru s ventilovým sedlem, a první ovládací dřík (64) spřažený s ventilovým členem a probíhající směrem k prvnímu otevřenému konci prvního spojkového členu, že dále obsahuje druhý ovládací dřík (68) pevně připojený ve vývrtnu u prvního ovládacího dříku (64) a probíhající směrem k prvnímu otevřenému konci prvního spojkového členu (60), a konečně obsahuje druhý spojkový člen (72) pro záběr s prvním otevřeným koncem prvního spojkového členu (60), přičemž druhý spojkový člen (72) obsahuje záběrné pomůcky (72A) pro takový záběr s prvním ovládacím dříkem (64), že se ventilový člen pohybuje ze záběru s ventilovým sedlem, když první a druhý spojkový člen (60, 72) jsou v úplném záběru a dále obsahuje druhý samotěsnicí ventil, který se otevře druhým ovládacím dříkem (63), když první a druhý spojkový člen (60, 72) jsou v plném záběru.

2. Rychlorozpojovací spojková soustava

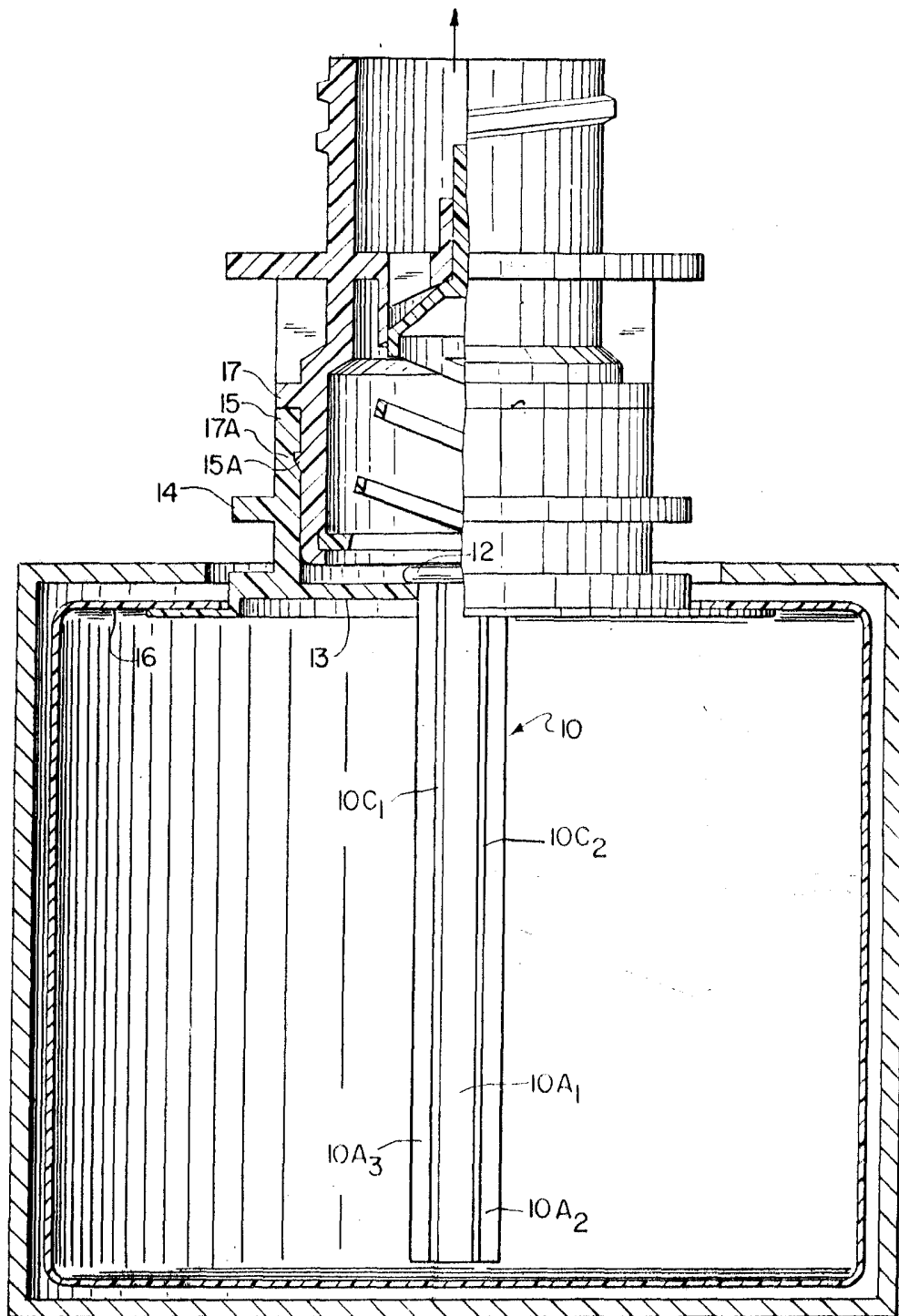
podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružinové ústrojí (66) je tvořeno prodloužením ventilového členu, odlitým s ním v jednom celku.

3. Rychlorozpojovací spojková soustava podle bodu 2, vyznačující se tím, že pružinové ústrojí (66) sestává z alespoň jednoho šroubovicového ramena probíhajícího od ventilového členu a končící v kroužku (70) s ním vytvořeném v jednom celku, přičemž kroužek (70) je připevněn ke stěně středového vývrtnu na straně ventilového sedla ležícího směrem ke druhému otevřenému konci prvního spojkového členu (60).

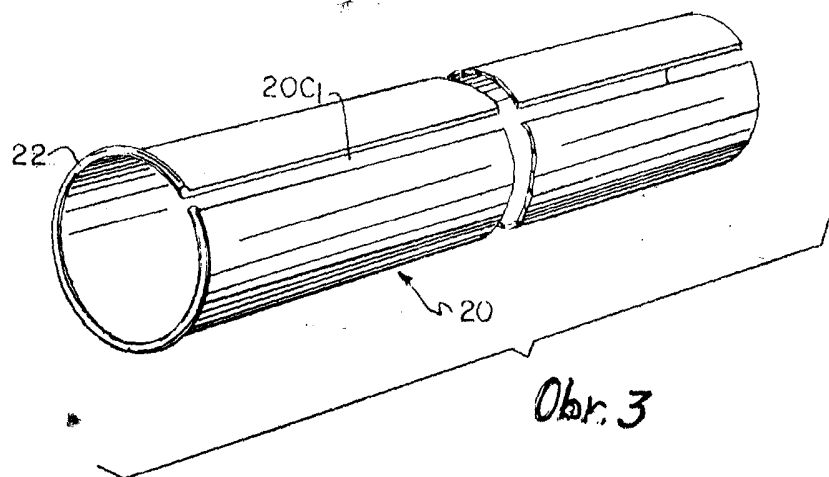
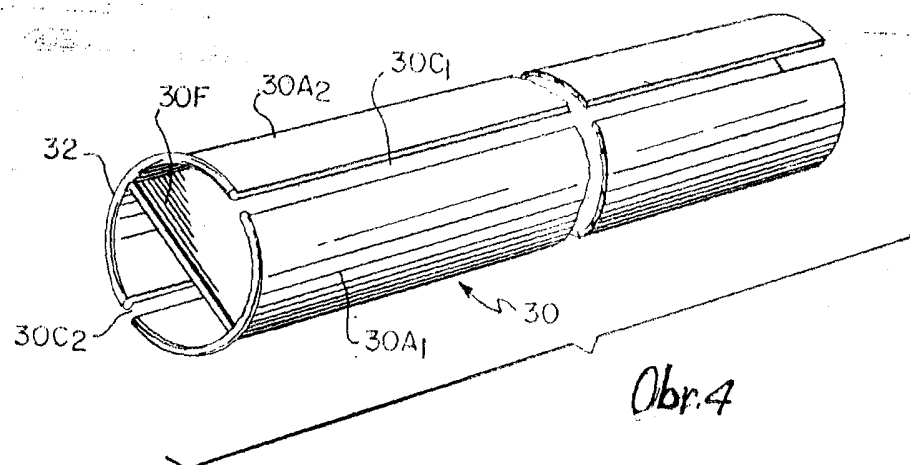
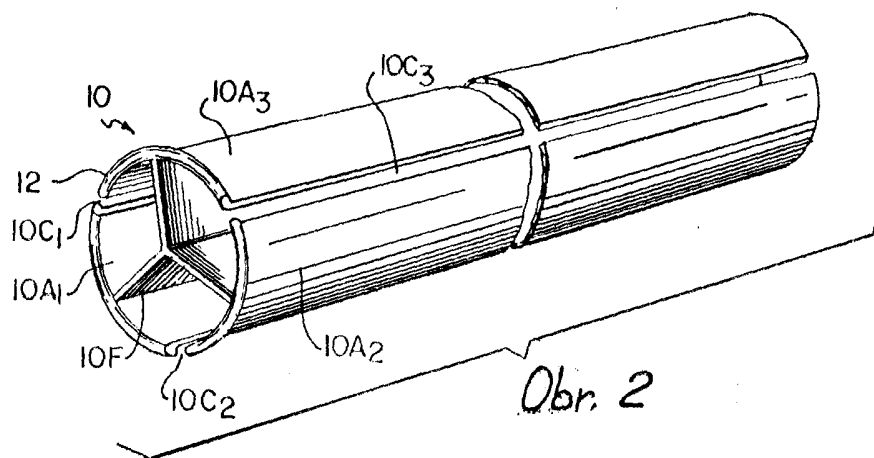
4. Rychlorozpojovací spojková soustava podle bodu 2, vyznačující se tím, že pružinové ústrojí (80B) sestává z válcové objímky s větším počtem prstencových záhybů, je vytvořeno v jednom celku s ventilovým členem a vyčnívá od něho směrem ke druhému otevřenému konci prvního spojkového členu (60), přičemž objímka je opatřena přírubou připevněnou ke stěně středového vývrtnu a opatřenou průchody pro kapalinu.

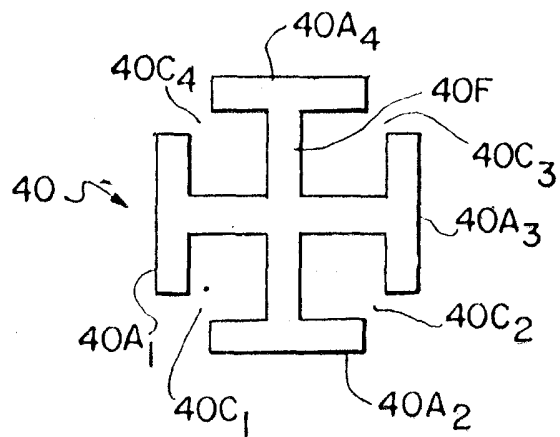
5. Rychlorozpojovací spojková soustava podle bodů 1, 2, 3 nebo 4, vyznačující se tím, že ventilový člen (62) má komole kuželovitý tvar.

6. Rychlorozpojovací spojková soustava podle bodů 1, 2, 3, 4 nebo 5, vyznačující se tím, že ventilový člen (62), první ovládací dřík (64) a pružinové ústrojí (66) jsou odlity jako jeden celek z plastické hmoty.

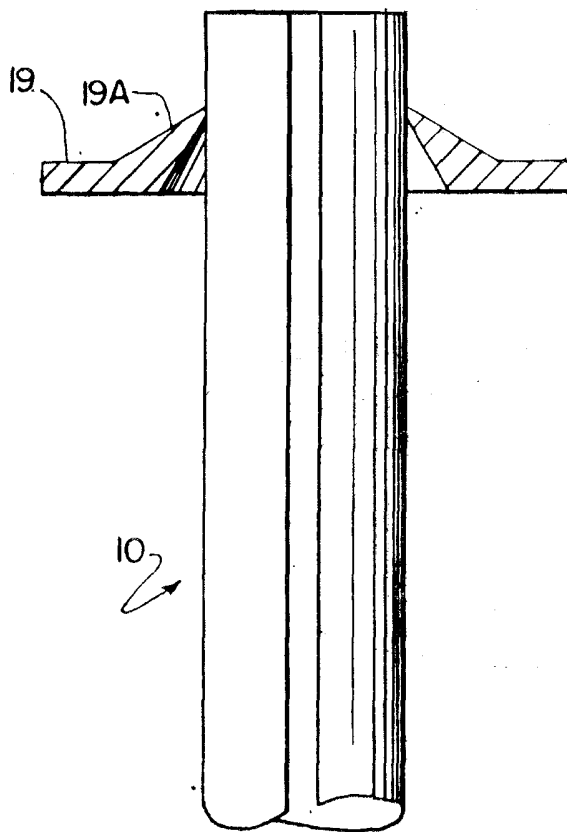


Obz. 1

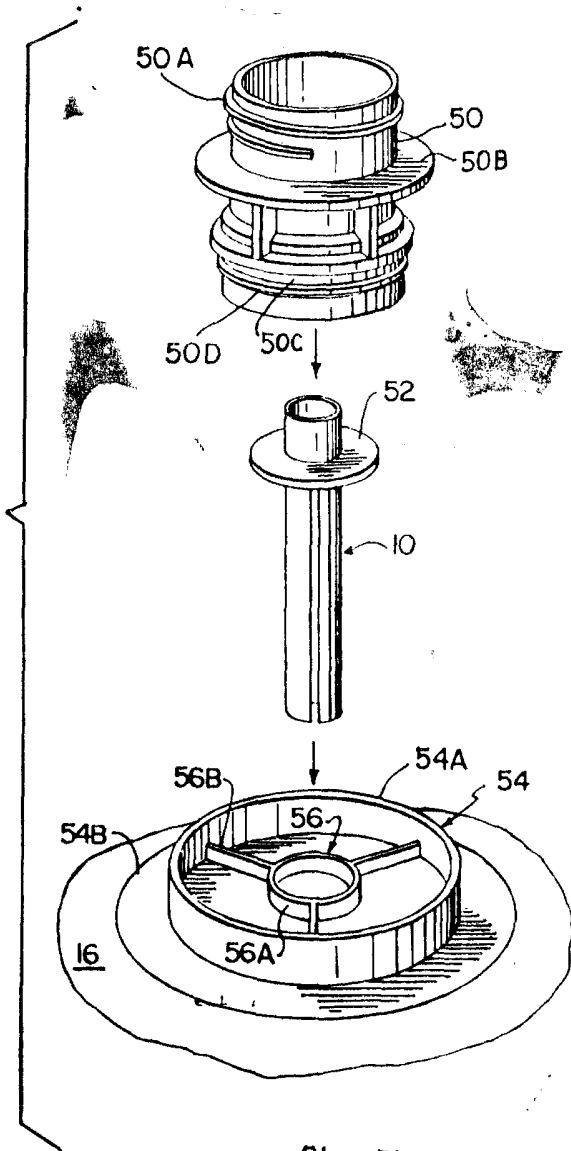




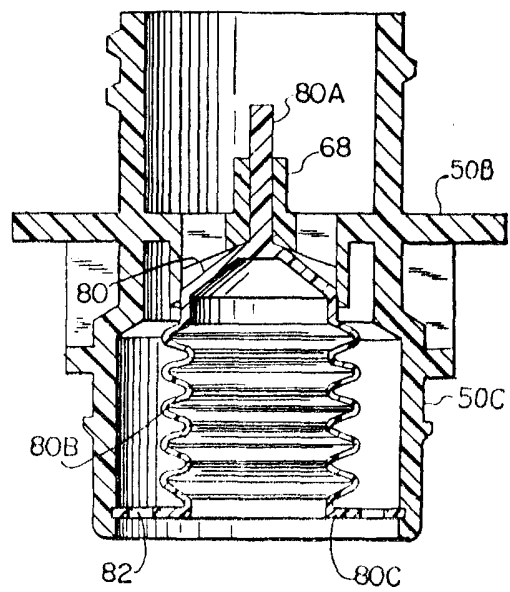
Obr. 5



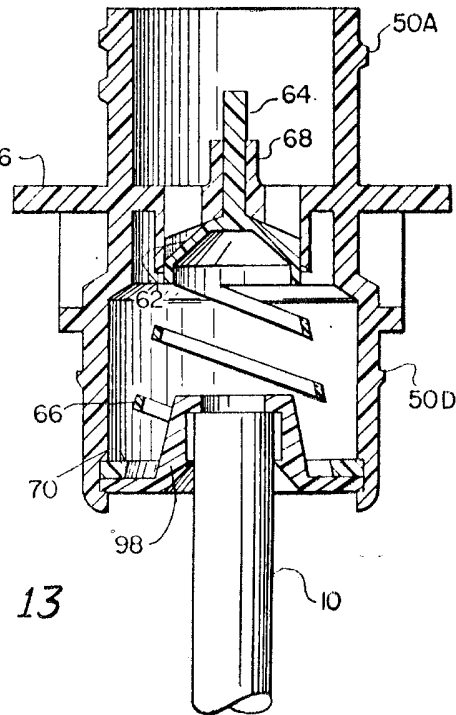
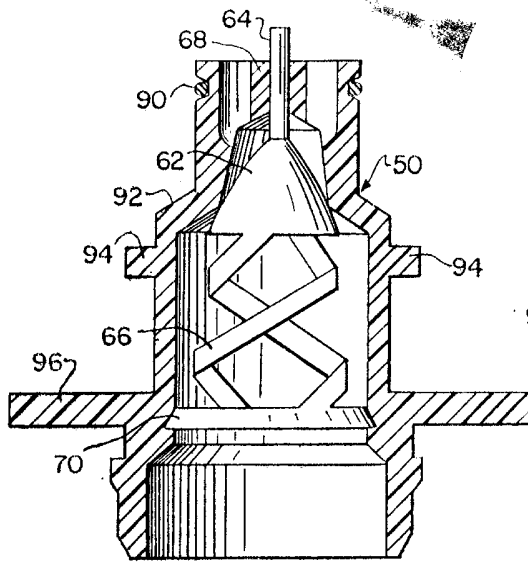
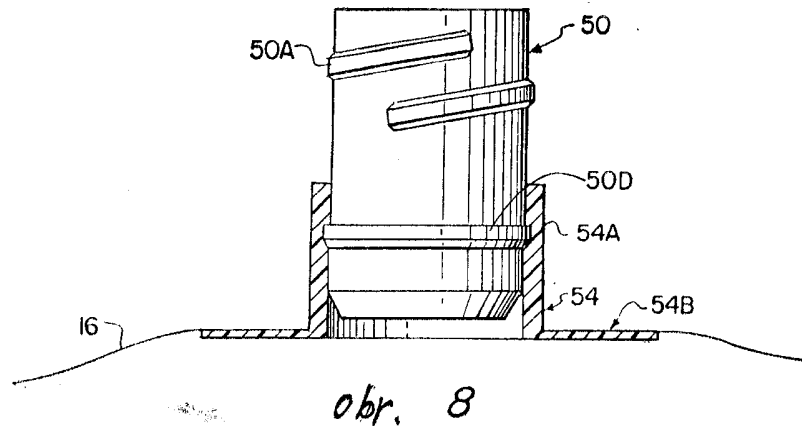
Obr. 6



0br. 7

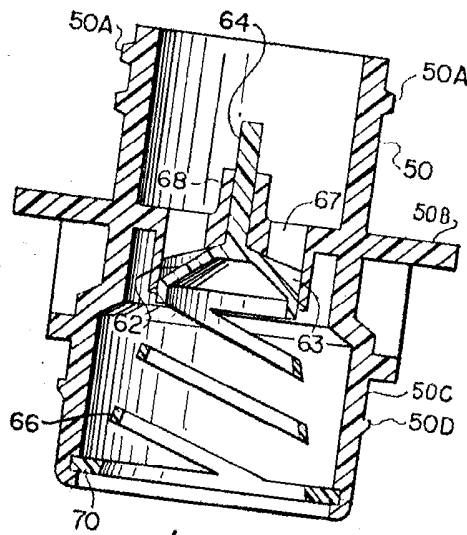
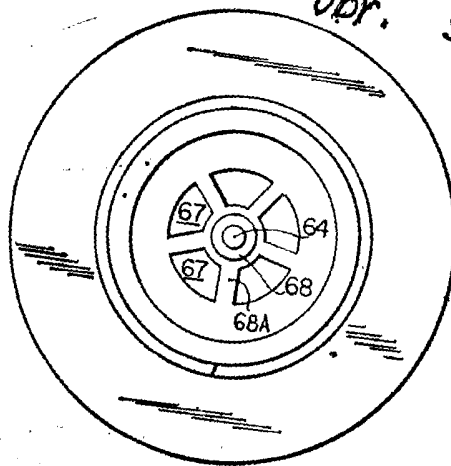


0br. 11

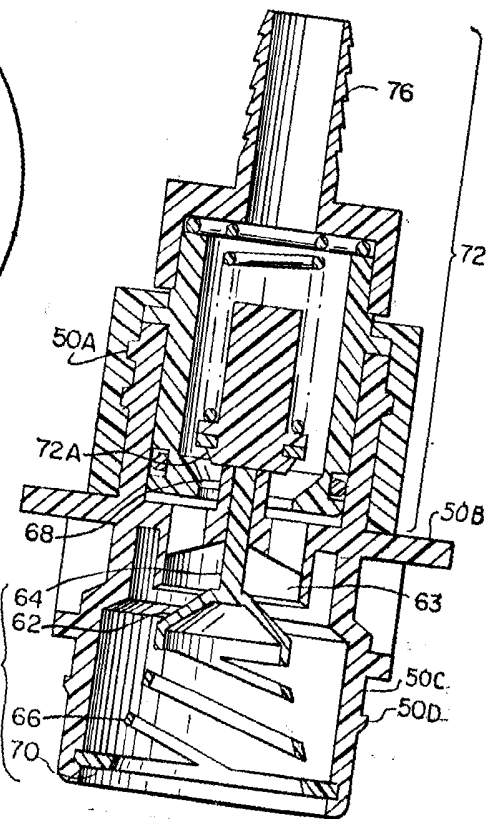


264259

obr. 9A



obr. 9



obr. 10