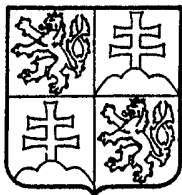


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU (12)

(21) 00354-91.K

(13) A3

5(51) A 47 K 5/12

(22) 13.02.91

(32) 16.02.90

(31) 90/9000567

(33) SE

(40) 15.04.92

(71) Sterisol AB, Vadstena, SE

(72) Nilsson Billy, Mjölby, SE

(54) Nádoba na tekutiny

(57)

Nádoba na tekutiny obsahuje zbortitelnou komoru (21) na tekutinu sestávající z alespoň jedné pružné části (24) a otvoru (25) utěsněně připojeného k dávkovacímu zařízení (26) schopnému vytvářet podtlak pro nasávání tekutiny z komory (21), pro její dávkování za současného borcení komory (21).

MP - 84 - 91 - Če

Nádoba na tekutiny

Oblast techniky

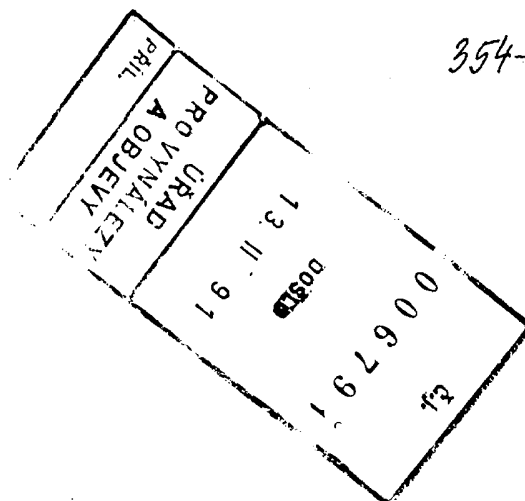
Vynález se týká nádoby na tekutiny obsahující zbortitelnou komoru na tekutiny, zejména na viskózní tekutiny. Komora na tekutiny sestává z alespoň jedné pružné části a otvoru utěsněně připojeného k dávkovacímu zařízení pro dávkování tekutiny z uvedené komory.

Dosavadní stav techniky

Viskózní tekutiny, jako kapalné detergenty, se často balí do pružných vaků opatřených ventilem pro dávkování tekutiny tak, že vak se bortí či skládá a jeho objem se zmenšuje, jak je například popsáno ve spisech GB-A-2 131 394 a EP-A1-207 279. Tyto nádoby musí být umístěny na svislé ploše, jako je stěna apod., přičemž ventil je umístěn vespod, takže tekutina teče z vaku do ventilu působením gravitace.

Tuto nevýhodu nemá řešení podle DE-A1-2 628 979 navrhuující použití tlakového vaku upevněného uvnitř pláště. Tlakové vaky sami o sobě jsou však relativně komplikované a je u nich potřeba hnacího plynu, který nesmí nijak působit na tekutinu ani na spotřebitele.

Patent GB-A-654 113 například řeší nádobu na tekuté mýdlo z tvrdého materiálu, která je připevněna otočně, takže mýdlo může vytékat otvorem, když se nádobou pootočí. Potom je však nutné, aby jiným otvorem vstupoval vzduch, což má tu nevýhodu, že s ním mohou zároveň vstupovat mikroorganismy a další látky.



Patenty US-A-3339803 a US-A-4826045 řeší nádoby na tekutiny obsahující diafragmu pro vytlačování tekutiny, když na ni působí vnější tlak. Diafragma je opatřena vyztužovacími prstenci a stabilizačním čepem pro zabránění zborcení a tím i vytvoření překážky ve vypouštěcím otvoru. Tyto nádoby jsou komplikované a pro dávkování tekutiny je potřeba tlakové médium.

To je běžným požadavkem pro nádoby na zejména viskózní tekutiny, zvláště kapalně detergenty, kde tekutina může být dávkována bez rizika vstupu jakýchkoli cizích látek nebo biologických organismů do nádoby. Nádoba by měla být rovněž snadno vyrobitelná, dobře manipulovatelná, dobře umístitelná a dobrého estetického vzhledu.

Podstata vynálezu

Tyto požadavky splňuje nádoba na tekutiny podle vynálezu jehož podstatou je, že obsahuje zborcitelnou komoru na tekutinu sestávající z alespoň jedné pružné části a otvoru utěsněně připojeného k dávkovacímu zařízení schopnému vytvářet podtlak pro nasávání tekutiny z komory za současného zborcení této komory.

Podle výhodného provedení jsou blízko otvoru upraveny výčnělky zasahující do komory na tekutinu, s výhodou kolem okraje otvoru, pro zabránění kterékoli části uvedené pružné části ve vytvoření překážky v otvoru, čímž se zabrání tomu, aby vzniklé kapsy s tekutinou nepřišly s otvorem do kontaktu. Je výhodné, že komora na tekutinu, když je plná, je v podstatě kulová, což znamená maximální úsporu materiálu a maximální pevnost. Pružná část musí tvořit alespoň polovinu komory na tekutinu pro umožnění v podstatě úplného vyprázdnění obsahu.

Podle dalšího výhodného provedení je v podstatě celá

komora na tekutinu pružná. Z výrobního hlediska je zvláště výhodné, že komora je provedena ze dvou v podstatě stejně velkých pružných fólií připojených k sobě na svých okrajích, například svařením nebo slepením. Jedna z fólií je opatřena otvorem, s výhodou ve své středové části. Tím, že je komora kulová, bude otvor tvořit jeden z pólů, zatímco spoj mezi fóliemi, například svarový šev, bude tvořit rovník.

Nádoba opatřená zbertitelnou komorou je, jak již bylo uvedeno, utěsněně připojena k dávkovacímu zařízení, ale je výhodné, když je tvořena rovněž tuhým tělesem, ve kterém je zbertitelná komora upevněna. S výhodou je těleso sestaveno ze dvou skořepin, tj. z přední skořepiny opatřené otvorem pro dávkovací zařízení, a zadní skořepinou. Přední skořepina je s výhodou opatřena zářezem sahajícím od jejího okraje k otvoru pro dávkovací zařízení, který se může roztáhnout pro usnadnění montáže přední skořepiny na komoře pro tekutinu.

Skořepiny jsou spojeny rozebíratelně, aby vytvarovaly uzavřenou, ale nikoli plynotěsnou, s výhodou kulovou komoru na tekutinu. Skořepiny jsou k sobě připojeny vhodným rychlouzávěrem, jako je například bajonetový uzávěr, ale je možno použít i odlišných typů šroubových spojení. Pro umožnění zmenšování objemu komory na tekutiny při vyprazdňování musí být do výše uvedeného prostoru vpouštěn vzduch buď spojem nebo otvory.

V dalším provedení je komora na tekutinu tvořena přední skořepinou a pružnou fólií k ní připojenou, například svařováním. Přední skořepina je opatřena otvorem utěsněně připojeným k dávkovacímu zařízení. Výhodně tvoří přední skořepina a pružná fólie v podstatě stejně velké části komory. Přední skořepina může být připojena k zadní skořepině jako u provedení popsaného výše.

U všech provedení s tuhým tělesem může být nádoba připevněna, s výhodou svou zadní skořepinou, na držáku obsahujícím prostředky pro připevnění držáku k nějaké ploše. Tyto prostředky mohou obsahovat přílnavý materiál jako lepidlo, ale je výhodné, když je držák k ploše připevněn rozebíratelně, například pomocí miskovité přísavky. Ve výhodném provedení držák obsahuje prstenec opatřený průchozí dírou, která koaxiálně spolupracuje s výčnělkem upraveným na středové části miskovité přísavky a opatřeným průchozí dírou. Osy otvorů v prstenci a ve výčnělku jsou rovnoběžné.

Zvláště výhodné je, když průchozí díry jsou upraveny tak, že středová část miskovité přísavky se zvedne, když se zasune kolík nebo klín do těchto otvorů, čímž se zvýší podtlak v miskovité přísavce a tím i síla přilnutí. Prstenec potom musí mít vnitřní průměr menší než je vnější průměr miskovité přísavky, takže její okrajová část je přitlačována k upevňovací ploše. Tato nádoba může být snadno připevněna ke všem rovným plochám, jako je umývadlo nebo stěna.

Podle dalšího provedení je vnější strana tělesa opatřena jednou nebo více rovnými plochami, takže může potom i stát pevně na vodorovných plochách, jako je umývadlo, police nebo stůl. Je rovněž možné opatřit jednu nebo více rovných ploch přílnavým materiálem.

Pro nasávání tekutiny z komory a její dávkování může být použito jakéhokoli dávkovacího zařízení. Vhodné dávkovací zařízení je popsáno v naší souběžné přihlášce vynálezu PV s prioritou ze švédských přihlášek 9000568-7 a 9002753-3. Toto dávkovací zařízení obsahuje čerpadlo, s výhodou ve formě mechanicky ovládané kopulovité části, které vytváří podtlak pro nasávání tekutiny z komory a přetlak pro výstup tekutiny kanálem napojeným na čerpadlo, a dále zpětný ventil pro zabránění zpětného toku tekutiny do komory.

Kanál má vstupní a výstupní konec a axiální směr toku tekutiny a prostředek upravený na výstupním konci pro jeho otevření při určitém vnitřním přetlaku a pro jeho uzavření, když přetlak přestane působit. S výhodou je kanál tvořen hlavní částí z tuhého materiálu ve tvaru žlabu průřezu v podstatě obloukové výseče a krycí částí z pružného materiálu. Boční okraje krycí části rozkládající se ve směru toku jsou utěsněně připojeny k hlavní části a postupně se přizpůsobují směrem k výstupnímu konci tvaru žlabu.

Krycí část je předepjata a tím se přitlačuje v oblasti výstupního konce kanálu těsně ke stěně žlabu určitým tlakem. S výhodou se tloušťka krycí části směrem k okrajům zvětšuje, viděno v průřezu napříč ke směru toku. Žlab je vhodně tvarován tak, že v podstatě je částí oblouku imaginární výseče kružnice s úhlovým rozpětím mezi přímkami od 5 do 40°, s výhodou od 20 do 40°.

Tvrdé a tuhé části nádoby mohou být vyrobeny vstříkováním z polyetylenu nebo polypropylenu, zatímco pružné fólie mohou být tvořeny podtlakově zformovaným laminátem obsahujícím vrstvu polyetylenu nebo polypropylenu a vrstvu polyamidu nebo polyesteru. Pružné části dávkovacího zařízení, tj. kopulovitá část a krycí část mohou být provedeny z podtlakově zformovaného termoplastického polyetylenu. Všechny stálé spoje mohou být provedeny svařením nebo slepením. Pro odborníka je však zřejmé, že mohou být použity i jiné způsoby výroby a jiné konstrukční materiály s vhodnými vlastnostmi.

Nádoba podle vynálezu má všechny výhody zboritelného pružného vaku, protože se snadno vyrobí a používá a může se vyprazdňovat bez vnikání jakýchkoli cizích látek nebo organismů. Oproti známým nádobám tohoto typu může být umístěna otvorem pro dávkování svého obsahu upraveným v jakémkoli směru, nahoru i dolů. Může být připevněna, buď rozebiratelně nebo

nastálo jak na svislé tak i vodorovné ploše nebo položena přímo na vodorovné ploše bez upevnění, což umožňuje vysokou přípůsobilost nádoby pro každé umístění. Svým čistým vnějším provedením působí rovněž estetickým dojmem.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže popsán na několika příkladech provedení s odkazem na přiložené výkresy, na nichž obr. 1 znázorňuje řez prázdnou komorou na tekutiny, obr. 2 řez plnou komorou, obr. 3 a 4 nárys a půdorys přední skořepiny, obr. 5 a 6 nárys a boční řez zadní skořepiny, obr. 7 řez nádobou s plnou komorou připevněnou v tělesu, obr. 8 řez nádobou podle dalšího provedení, obr. 9 až 11 znázorňují krok za krokem jak je zadní skořepina připevňována k montážní ploše, obr. 12 znázorňuje provedení, kde vnějšek zadní skořepiny je opatřen rovnými plochami, obr. 13a a 13b znázorňují nárysy výhodných provedení dávkovacího zařízení a obr. 14a a 14b řezy podél čar I - I z obr. 13a a 13b. Vynález však není omezen na tato provedení, ale na provedení definovaná v patentových nárocích.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje prázdnou komoru 21 na tekutinu tvořenou pružnou fólií 43 opatřenou otvorem 25, ke kterému je připojen konec trubky 42, s výhodou svařením. Ústí konce trubky 42 je opatřeno výčnělkou 27 zasahujícími do komory 21 na tekutinu kolem otvoru 25. Fólie 43 je připojena, s výhodou přivařena, ke stejně velké pružné fólii 24 a tvoří spolu pevný celek.

Obr. 2 znázorňuje kulovou komoru 21 naplněnou tekutinou, například kapalným detergentem, na níž spoj 41 mezi oběma pružnými fóliemi 24, 43 tvoří rovník takto vzniklé koule. Na druhý

konec trubky 42 je utěsněně připojeno dávkovací zařízení 26 připojovacím trubkovým kanálem 8, které je schopno vytvářet podtlak. Výhodný způsob výroby komory 21 na tekutinu podle obr. 1 a 2 zahrnuje vytváření dvou nekonečných fólií, prostřihování otvorů 25 v předem stanovených vzdálenostech na jedné z fólií a připojování konce trubky 42 ke každému otvoru 25, spojování obou fólií kruhovými spoji 41 a nakonec vystřihování každé komory 21. Spojování a vystřihování se s výhodou provádí ve formě tvarované jako polokoule, ve které se fólie rovněž smrští a vytvoří prázdnou komoru 21 znázorněnou na obr. 1. Každá komora 21 se může naplnit trubkou 42 před tím, než se namontuje dávkovací zařízení 26.

Obr. 3 a 4 znázorňují přední skořepinu 22 ve tvaru polokoule a opatřenou otvorem 50 pro dávkovací zařízení 26 a zářezem 51 zasahujícím od otvoru 50 k okraji. Zářez 51 je možno rozšířit nebo roztáhnout pro usnadnění namontování přední skořepiny 22 ke komoře 21 na tekutinu s dávkovacím zařízením 26. Dále je přední skořepina 22 opatřena symetricky umístěnými uzavíracími prostředky 52 jakékoli konstrukce, například jako výčnělky tvaru L.

Obr. 5 a 6 znázorňují zadní skořepinu 23 tvaru polokoule a opatřenou uzavíracími prostředky 53, které zapadnou do uzavíracích prostředků 52 na přední skořepině 22. Protože uzavírací prostředky 52, 53 jsou rozmístěné symetricky po okrajích skořepin 22, 23 mohou být smontovány v tolika různých vzájemných polohách vůči sobě, kolik je uzavíracích prostředků 52, 53 na každé skořepině.

Obr. 7 znázorňuje nádobu tvořenou komorou 21 na tekutinu připevněnou v kulovém tělese sestávajícím z přední skořepiny 22 a zadní skořepiny 23 spojených rozebíratelně a uzavírajícím uvedenou komoru 21 na kapaliny. Dávkovací zařízení 26 obsahuje připojovací trubkový kanál 8 upevněný v trubce 42, aby bylo

k otvoru 25 připojeno utěsněně. Komora 21 je naplněna tekutinou a tak zaujímá v podstatě celý kulový prostor mezi skořepinami 22, 23.

Když dochází k odčerpávání tekutiny, komora 21 se bortí a atmosférický vzduch vstupuje spojem mezi skořepinami 22, 23 a vyplňuje zvětšující se prázdný prostor, který se v tělese vytváří. Výčnělky zasahující do komory 21 brání vytvoření jakékoli překážky v otvoru 25 a tak umožňují v podstatě úplné vyprázdnění komory 21.

Obr. 8 znázorňuje další provedení nádoby podle vynálezu. Nádoba je tvořena tělesem ze dvou stejně velkých, rozebitatelně smontovaných skořepin 22, 23 a to z přední skořepiny 22 a zadní skořepiny 23, tvořících uzavřený kulový prostor uzavírací pružnou fólií 24. Tato fólie 24 vytváří spolu s přední skořepinou 22 komoru 21 na tekutinu. K otvoru 25 provedenému v přední skořepině 22 je utěsněně připojeno dávkovací zařízení 26 schopné vytváření podtlaku. Zadní skořepina 23 může být stejného provedení, jaké bylo popsáno výše.

Když je komora 21 naplněna, zaujímá v podstatě celý kulový prostor. Když je tekutina odčerpávána, komora 21 se bortí a fólie 24 se přibližuje vnitřní straně přední skořepiny 22. Zmenšení objemu komory 21 je kompenzováno vzduchem vstupujícím do kulového prostoru spojem mezi skořepinami 22 a 23. Když se komora 21 vyprázdní, fólie těsně přiléhá k přední skořepině 22.

Dávkovací zařízení 26 obsahuje spojovací trubkový kanál 8 vmontovaný do přední skořepiny 22, aby byl těsně připojen k otvoru 25 a aby vytvořil v komoře výčnělěk 27. Výčnělěk 27 je opatřen zářezem umožňujícím vstup tekutiny i tehdy, když se fólie 24 už dotýká ústí spojovacího trubkového kanálu 8.

V obou provedeních podle obr. 7 a 8 je zadní skořepina 23 upevněna na držáku 28 obsahujícím vnější prstenec 29 obklopující vyčnívající objímku 31. Prstenec 29 a objímka 31 jsou opatřeny průchozími děrami 30, 36. Držák 28 rovněž obsahuje miskovitou přísavku 32, jejíž středová část je opatřena vyčnívajícím čepem 33 s průchozím otvorem 34. Otvory 30, 36 mají osy rovnoběžné s osou otvoru 34. Vnitřní průměr prstence 29 je o něco menší než vnější průměr miskovité přísavky 32, takže se opírá o okrajovou část miskovité přísavky 32. Průchozí otvory 30, 34 jsou upraveny tak, že středová část miskovité přísavky 32 se zvedne, když jimi projde kolík nebo klín 35, s výhodou se špičatou přední částí, pro rozbitelné připevnění nádoby.

Obr. 9 až 11 znázorňují, krok za krokem, jak se zadní skořepina 23 připevňuje k rovné montážní ploše. Nejdříve se miskovitá přísavka 32 přitlačí na plochu, načež se na ni přiloží zadní skořepina 23 a přitlačí tak, že vyčnívající čep 33 miskovité přísavky 32 se zasune do objímky 31 a prstenec 29 drží okraj miskovité přísavky 32 na místě. Průchozí díra 34 v čepu 33 bude potom v úrovni nepatrně pod děrami 30, 36 v prstenci 29 a objímce 31. Když se potom zasune kolík nebo klín 35 tak, že projde všemi uvedenými děrami 30, 34, 36 přičemž osy děr 30, 34 nelícují s osou 36, dojde k mírnému zvednutí středové části miskovité přísavky 32 nahoru, přičemž se osa otvoru 36 vyrovná s osami otvorů 30 a 34.

Výsledkem této činnosti je, že podtlak v miskovité přísavce 32 se zvětší, takže i síla, která by mohla přísavku 32 uvolnit od plochy by musela být rovněž větší. Když je tedy zadní skořepina 23, jako na obr. 11, připevněna k montážní ploše, je možno nasadit a upevnit přední skořepinu 22 s komorou 21 naplněnou tekutinou. Když potom má být nádoba z montážní plochy sejmuta, klín 35 se vysune, čímž se miskovitá

přísavka 32 snadno uvolní.

Obr. 12 znázorňuje provedení, kde má zadní skořepina 23 vnější stranu ve tvaru komolé pyramidy. Tímto způsobem bude mít vnějšek zadní skořepiny 23 upraven pět rovných ploch 40, přičemž každou z nich může být přiložena na rovnou montážní plochu. Když je zadní skořepina 23 provedena dostatečně těžká, bude nádoba dobře stát na své jakékoli rovné ploše 40. Jednu nebo i více rovných ploch 40 je možno opatřit přílnavou vrstvou.

Obr. 13a až 14b znázorňují výhodné dávkovací zařízení 26 sestávající z čerpadla 1 a ventilu 2. Čerpadlo 1 je tvořeno mechanicky ovládanou kopulovitou částí 3 z pružného materiálu a tělesem 4 z tuhého materiálu. Kopulovitá část 3 je utěsněně připojena k tělesu 4 montážní přírubou 5 zasunutou do drážky 6 v tělese 4, přičemž kopulovitá část 3 a těleso 4 tvoří komoru 7 jejíž objem se mění mechanickým působením na kopulovitou část 3, jak je znázorněno na obr. 13b a 14b. Kopulovitá část je s výhodou čtvercového tvaru pro usnadnění své deformace. Do tělesa 4 ústí trubkový kanál 8 připojující komoru 21 na tekutinu podle vynálezu. Ústí 8a trubkového kanálu 8 tvoří spolu s jazýčkem 3a vycházejícím z kopulovité části 3 zpětný ventil zabranující zpětnému proudění tekutiny z komory 7 kanálem 8 do komory 21 nádoby.

Ventil 2 je tvořen kanálem 9 se vstupním koncem 9a v otvoru komory 7 a s výstupním koncem 9b a axiálním směrem 10 toku tekutiny.

Kanál 9 je tvořen hlavní částí 11 z tuhého materiálu a krycí částí 12 z pružného materiálu. V provedení znázorněném na obrázcích je hlavní část 11 provedena vcelku s tělesem 4 a krycí část 11 je provedena vcelku s kopulovitou částí 3. Hlavní část 11 je tvořena žlabem 13, v průřezu obloukového

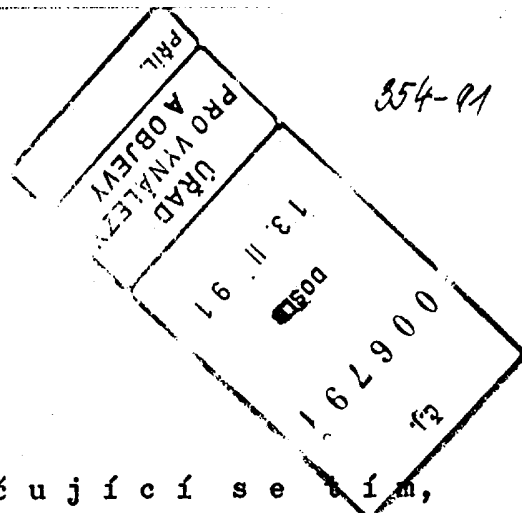
tvaru, který je imaginární výsečí kružnice s úhlem rozpětí asi 30 stupňů. Podobně jako kopulovitá část 3 je krycí část 12 utěsněně připojena k hlavní části 11 přírubovitými výčnělky 14 upravenými na okrajích krycí části 12 ve směru 10 toku tekutiny a zasahujícími do odpovídajících drážek 15 v hlavní části 11.

Směrem k výstupnímu konci 9b se krycí část 12 postupně přizpůsobuje tvaru žlabu 13 a je přitlačována v jedné oblasti do těsného styku se stěnou žlabu 13. Tento těsnicí dotyk je zvýšen kombinací konkávního tvaru krycí části 12 a jejím připojením k hlavní části 11 a skutečností, že tloušťka krycí části 12 je ve středu menší než na jejích okrajích, jak je vidět z obr. 13a a 13b.

Z výše popsané nádoby je tekutina čerpána následujícím způsobem. Předpokládá se, že komora 7 se plní tekutinou z komory 21 podle vynálezu. Mechanickým ovládním kopulovité části 3, znázorněným šipkou 16 na obr. 13b a 14b, prováděným stlačováním, například prstem, vznikne v tekutině přetlak. Tento přetlak se přenáší kanálem 9 na krycí část 12, která se odchlípne do lokálně konvexního /vypouklého/ tvaru v oblasti, kde se dotýká stěny žlabu 13, jak je znázorněno na obr. 13b. Toto okamžité vytvoření konvexního tvaru je usnadněno rozložením tloušťky krycí části 12 a vznikne tak otvor 17, kterým dávkovaná tekutina prochází. Potom se přetlak v komoře 7 a kanálu 9 vyrovná a dávkování se přerušuje.

Vzhledem ke změně tvaru krycí části 12, který je buď konvexní nebo konkávní, lze zřetelně rozlišit rozdíl mezi otevřením a uzavřením ventilu 2. Po uzavření ventilu 2 je tak bráněno tekutině, aby zůstávala mezi krycí částí 12 a stěnou žlabu 13, což přispívá k vytvoření aseptického uzavření.

Dokud převládá přetlak, je ventil 2 automaticky uzavřen zpětným ventilem tvořeným ústím 8a a jazýčkem 3a, čímž se zabrání zpětnému toku tekutiny do komory 21. Když mechanické působení na kopulovitou část 3 ustane, zaujme tato část 3 svůj původní tvar, čímž se vytvoří podtlak a tekutina je nasávána opět do komory 7 z komory 21 trubkovým kanálem 8. Tím se objem komory 21 zmenší za současného jejího zborcení, přičemž do kulového prostoru spojem mezi skořepinami 22, 23 zároveň proniká vzduch. Když je celý obsah komory 21 odčerpán, prázdna komora 21 s dávkovacím zařízením se vymění.



P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Nádoba na tekutiny, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e obsahuje zbortitelnou komoru /21/ na tekutinu sestávající z alespoň jedné pružné části /24/ a otvoru /25/ utěsněně připojeného k dávkovacímu zařízení /26/ schopnému vytváření podtlaku pro nasávání tekutiny z komory /21/, pro její dávkování za současného borcení komory /21/ na tekutinu.

2. Nádoba podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e u otvoru /25/ jsou upraveny výčnělky /27/ zasahující do komory /21/ na tekutinu, pro zabránění vytváření překážky v otvoru /25/ jakoukoli částí pružné části /24/ komory /21/ na tekutinu.

3. Nádoba podle bodu 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e sestává z tuhého tělesa /22, 23/ ve kterém je upevněna zbortitelná komora /21/ na tekutinu.

4. Nádoba podle kteréhokoli bodu 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e těleso sestává z přední skořepiny /22/ opatřené otvorem /50/ pro dávkovací zařízení /26/ a zadní skořepiny /23/, přičemž obě skořepiny /22, 23/ jsou rozebitelně spojeny, aby vytvořily uzavřený, avšak ne plynotěsný prostor uzavírající komoru /21/ na tekutinu.

5. Nádoba podle bodu 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e přední skořepina /22/ je opatřena zářezem /51/

zasahujícím od jejího okraje k otvoru /50/ pro dávkovací zařízení /26/.

6. Nádoba podle kteréhokoli bodu 1 až 5, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, ž e v podstatě celá komora /21/
na tekutinu je pružná.

7. Nádoba podle kteréhokoli bodu 1 až 4, v y z n a č u -
j í c í s e t í m, ž e komora /21/ na tekutinu je tvoře-
na přední skořepinou /22/ a pružnou fólií /24/, přičemž přední
komora /22/ je opatřena otvorem /25/ utěsněně připojeným k
dávkovacímu zařízení /26/.

8. Nádoba podle kteréhokoli bodu 3 až 7, v y z n a č u -
j í c í s e t í m, ž e obsahuje držák tvořený miskovitou
přísavkou /32/ určenou pro rozebíratelné připevnění k ploše,
a jejíž středová část je opatřena výčnělkem /33/ s průchozí
dírou /34/, a prstencem /29/ opatřeným průchozí dírou /30/,
jehož vnitřní průměr je menší než vnější průměr miskovité
přísavky /32/ a který je opatřen vyčnívajícím prostředkem
/31/ s průchozím otvorem /36/ koaxiálně spolupracujícím s vý-
čnělkem /33/ upraveným na miskovité přísavce /32/, přičemž
osy průchozích otvorů /30, 36/ a otvoru /34/ ve výčnělku /33/
jsou rovnoběžné a uvedené otvory /30, 34, 36/ jsou určeny
pro zasunutí kolíku nebo klínu /35/ do nich, přičemž po za-
sunutí kolíku nebo klínu /35/ je středová část miskovité
přísavky /32/ nadzvednuta.

9. Nádoba podle kteréhokoli bodu 3 až 7, v y z n a č u -
j í c í s e t í m, ž e vnější strana tělesa je opatřena
jednou nebo více rovnými plochami /40/.

10. Nádoba podle kteréhokoli bodu 1 až 9, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, ž e dávkovací zařízení /26/ sestá-
vá z čerpadla /1/ schopného vytvářet podtlak pro nasávání te-
kutiny z komory /21/ na tekutinu a přetlak pro dávkování tek-
tiny kanálem /9/ spojeným s čerpadlem /1/, a ze zpětného ven-
tilu /8a, 3a/ pro zabránění zpětnému toku tekutiny do komory
/21/, a že kanál /9/ má vstupní a výstupní konec /9a, 9b/ a
axiální směr /10/ toku tekutiny, přičemž na výstupním konci
/9b/ jsou upraveny prostředky /12, 13/ pro otevření při urči-
tém vnitřním přetlaku a pro uzavření když přetlak pomine.

354-91K

PRIL.	URAD PRO VZNALEBY A OBJEVY	13. II. 91	006791	31
-------	----------------------------------	------------	--------	----

Fig. 1

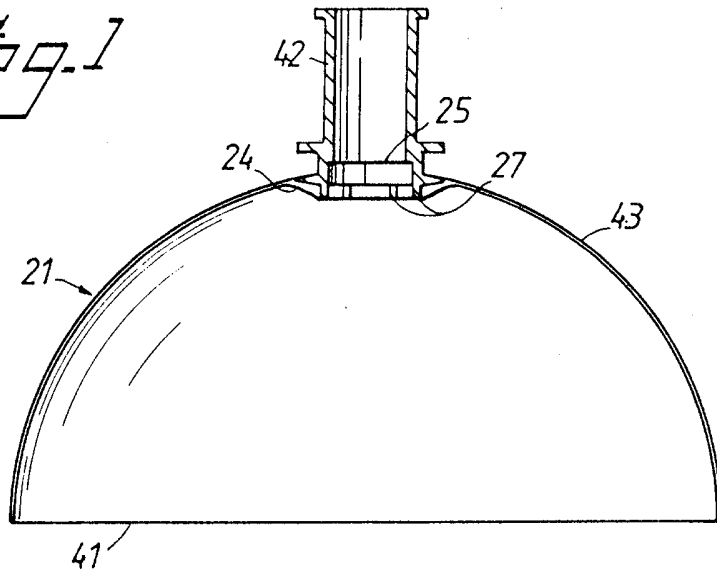
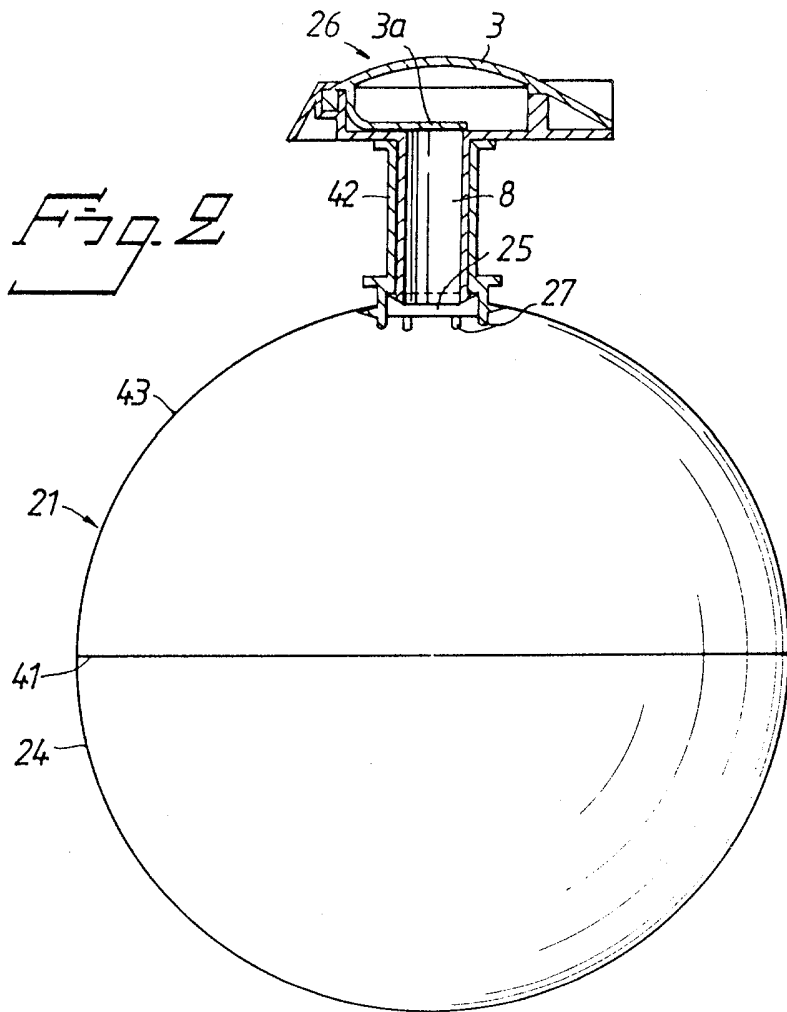


Fig. 2



006791
 13 II 91
 DOŠED
 ÚRAD
 PRO VYNALE
 A OBJEVY
 PRIL.

Fig. 3

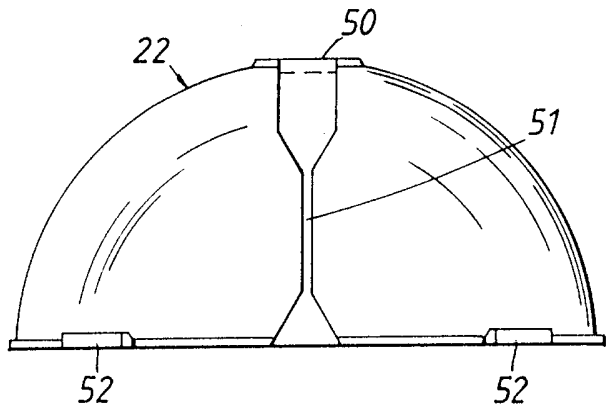


Fig. 5

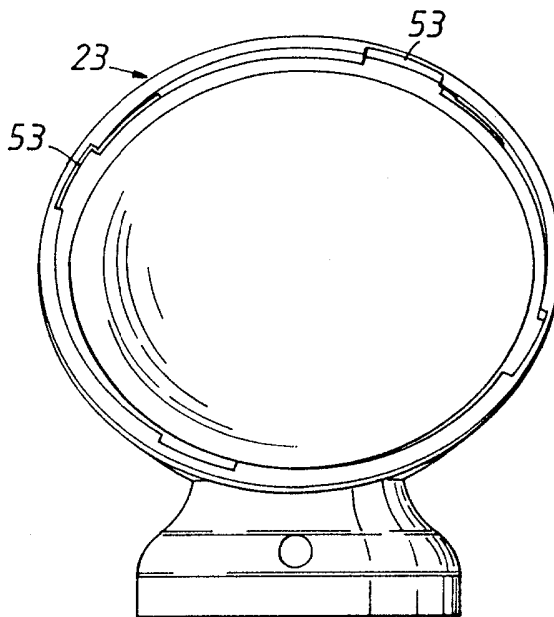


Fig. 4

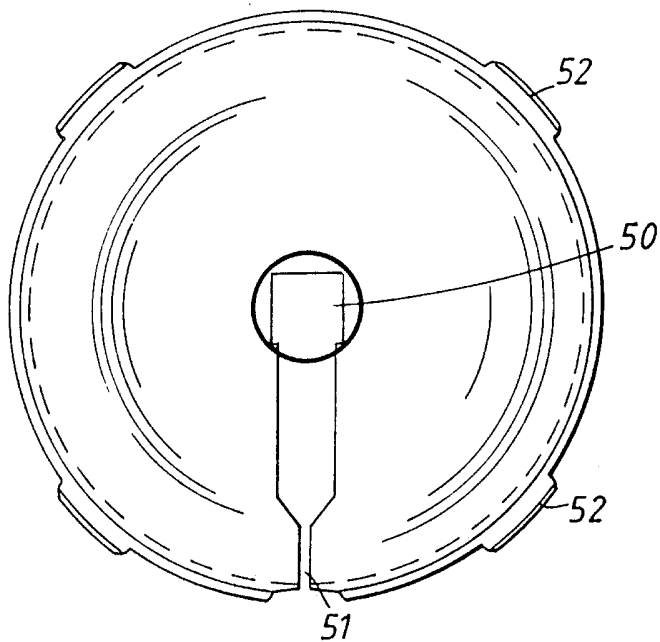
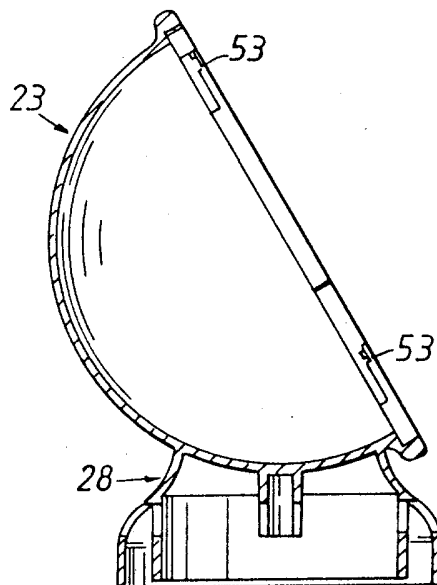
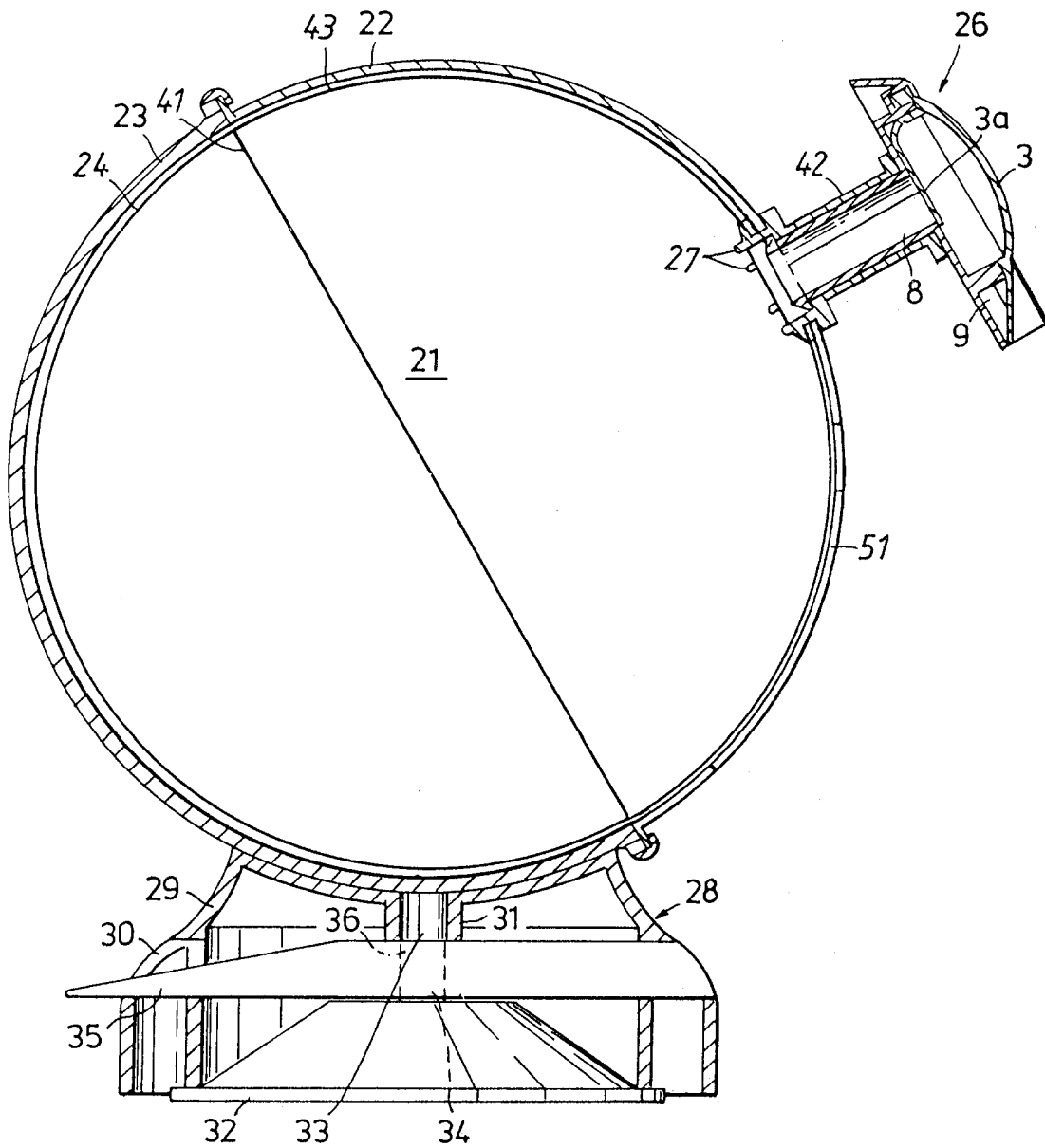


Fig. 6



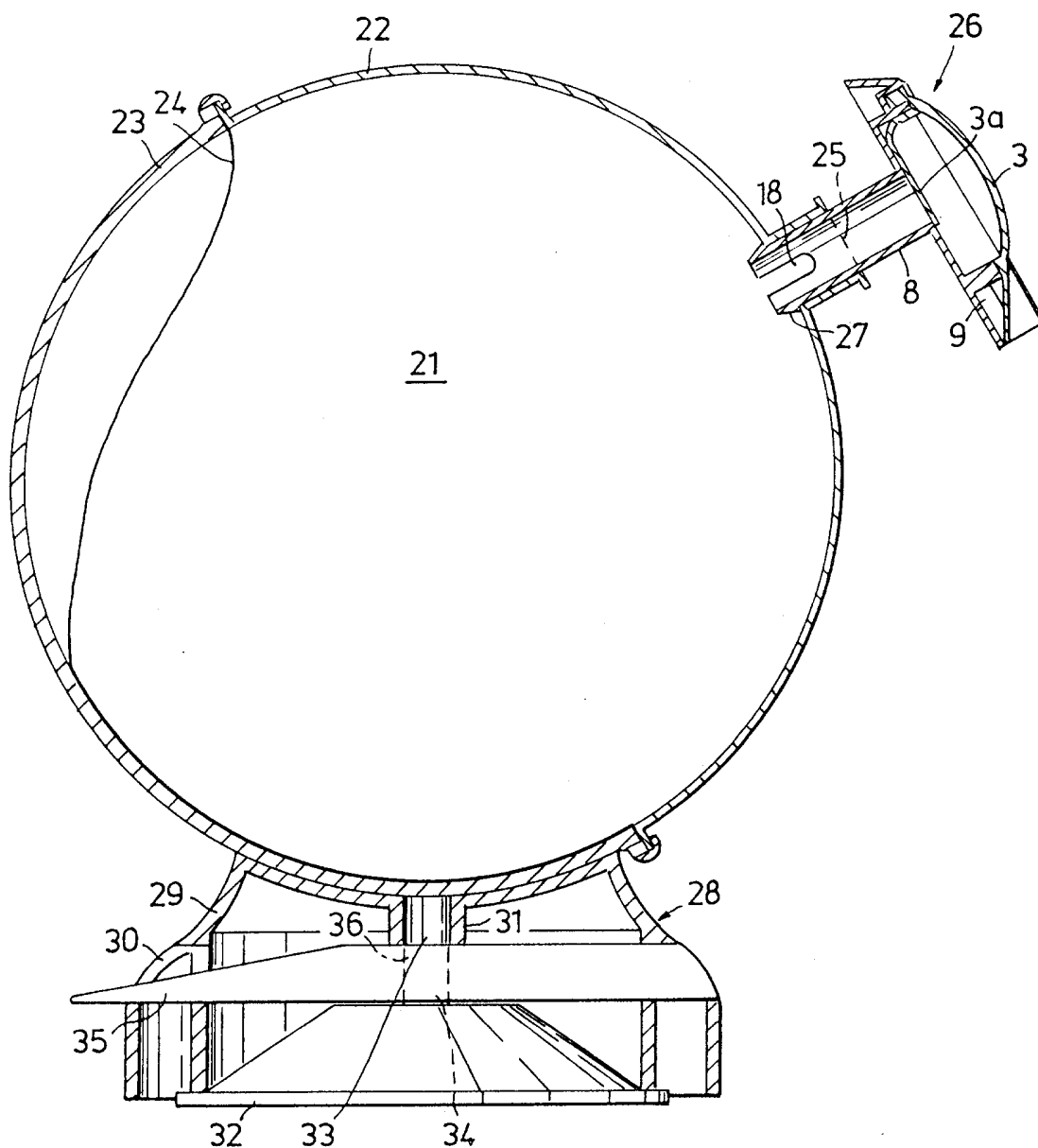
č.j.	006791
DOŠL	13. II. 91
ÚŘAD PRO VYNALEZY A OBJEVY	
PRIL.	

Fig. 7



ČJ.	006791
DOŠLO	13. II. 91
ÚŘAD PRO VYHÁŘEŽ A OBJEVY	
PRÍL.	

Fig. 8



354-91K

Čj. 006791
DOSUD 13. II. 91
ÚŘAD PRO VYNALEZ
A OBJEVY
PŘIL.

Fig. 9

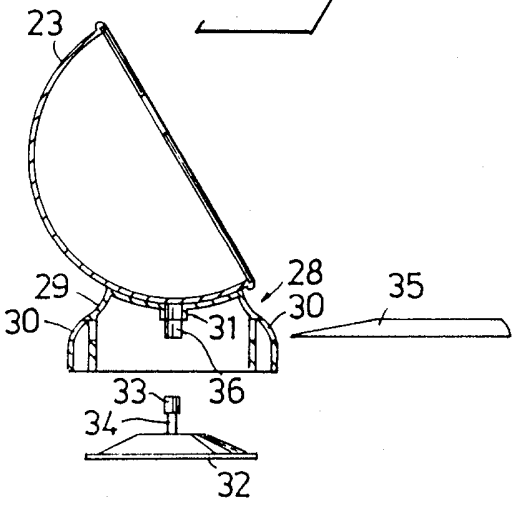


Fig. 10

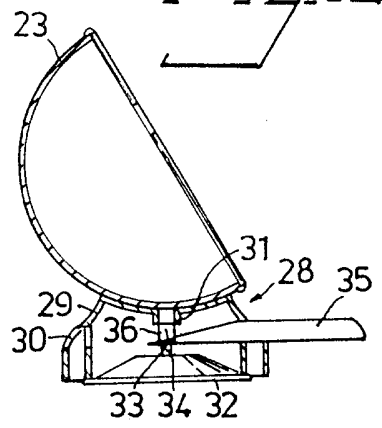


Fig. 11

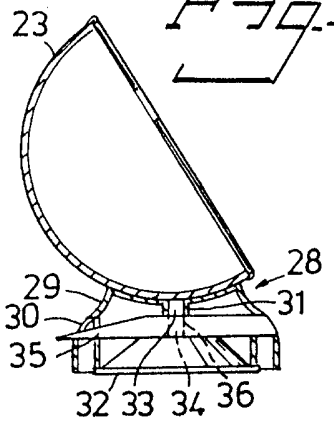
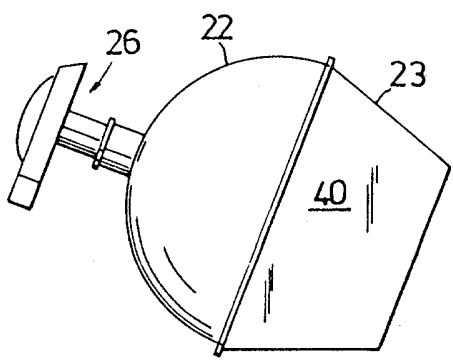


Fig. 12



PRIL.	URAD PRO VYNALEZY A OBJEVY	13. II. 91	006791	Čj.
-------	----------------------------------	------------	--------	-----

Fig. 13a

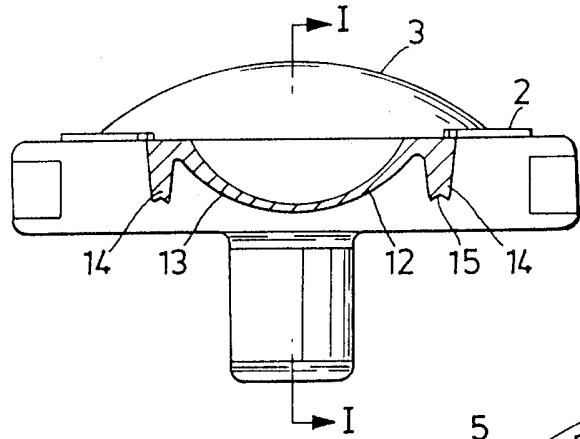


Fig. 14a

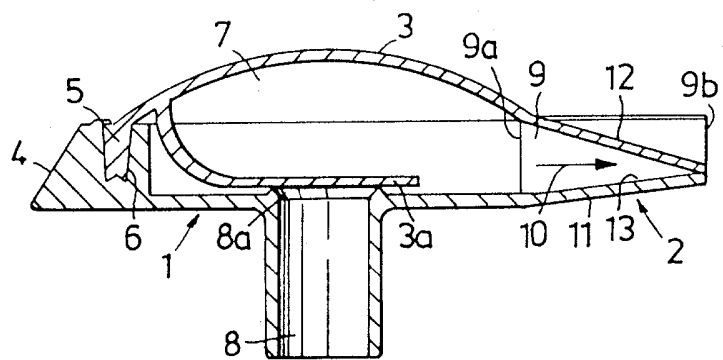


Fig. 13b

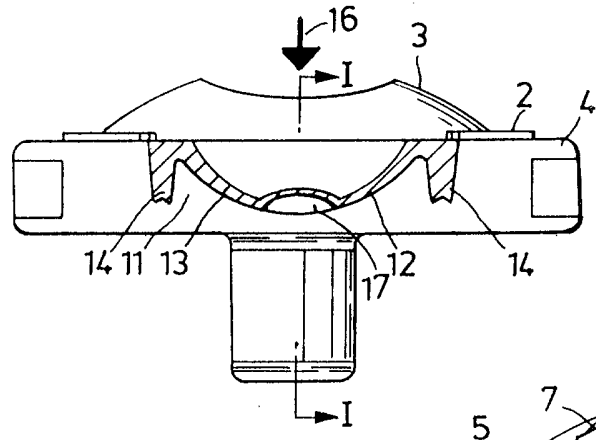


Fig. 14b

