

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18.07.2007**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **10.11.2010**
(Věstník č. 45/2010)

(21) Číslo dokumentu:

2007-484

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

A47J 43/07

(2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Vorwerk & Co. Interholding GmbH, 42275 Wuppertal,
DE

(72) Původce:

Dörner Stefan, 42697 Solingen, DE
Kemker Uwe, 42105 Wuppertal, DE
Lapp Oliver, 42287 Wuppertal, DE
Simm Hans-Peter, 42349 Wuppertal, DE

(74) Zástupce:

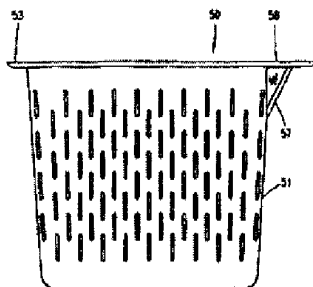
UNIPATENT, Ing. Jiří Chlustina, Jana Masaryka 43-47,
Praha 2, 12000

(54) Název přihlášky vynálezu:

Kuchyňský stroj

(57) Anotace:

Řešení se týká kuchyňského stroje (1) s míchací nádobou (4) a pohonem (2) pro míchadlo (6) v míchací nádobě (4) kuchyňského stroje (1), který je opatřen lůžkem (37) pro uložení míchací nádoby (4), ve které je uložena dusicí vložka (50), která je v míchací nádobě překryta víkem (9) a v jejíchž stěnách jsou vytvořeny otvory. Dusicí vložka (50) má v podstatě kuželovitou nebo válcovitou stěnu (51) a v podstatě v pravém úhlu od stěny (51) směrem ven odstávající věnec (53), přičemž také ve věnci (53) dusicí vložky (50) jsou vytvořeny průchozí otvory (56), a věnec (53) dusicí vložky (50) má eliptickou základní plochu.



Kuchyňský stroj

Oblast techniky

Vynález se týká kuchyňského stroje s míchací nádobou a pohonem pro míchadlo v míchací nádobě kuchyňského stroje, který je opatřen lůžkem pro uložení míchací nádoby, ve které je uložena dusicí vložka, která je v míchací nádobě překryta víkem a v jejíchž stěnách jsou vytvořeny otvory. Vynález se dále týká kuchyňského stroje s míchací nádobou a pohonem pro míchadlo v míchací nádobě, která je opatřena víkem, přičemž v kuchyňském stroji je vytvořeno lůžko pro míchací nádobu, ve které je uložena dusicí vložka, která je překryta víkem.

Dosavadní stav techniky

Kuchyňský stroj tohoto druhu je znám například z německého patentu č. 35 07 276. Tento kuchyňský stroj bývá také označován jako termomixér. Spodní část míchací nádoby lze nasadit do lůžka vytvořeného pro tuto míchací nádobu v kuchyňském stroji. Integrovanou součástí tohoto lůžka je topení, kterým lze míchací nádobu vyhřívat. Takto je možno připravovat pokrmy nejen mixováním, popřípadě rozemletím, ale přídavně lze tyto pokrmy připravovat i dušením.

U takového kuchyňského stroje, který se považuje za známý, existuje kromě potřeby pojmouti poměrně velkého množství surovin v míchací nádobě také snaha provést míchací nádobu tak, aby se dosáhlo dobrého promísení míchaných nebo

mixovaných, popřípadě rozemílaných surovin. V této souvislosti je již také známo, že míchací nádoba se může směrem nahoru rozšiřovat. Kromě toho je u takových míchacích nádob známo, že na obvodu jejich vnitřní strany lze vytvořit zviřovací žebra.

Úkolem vynálezu je další účelné zdokonalení konstrukce kuchyňského stroje uvedeného druhu.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol řeší kuchyňský stroj s míchací nádobou a pohonem pro míchadlo v míchací nádobě kuchyňského stroje, který je opatřen lůžkem pro uložení míchací nádoby, ve které je uložena dusicí vložka, která je v míchací nádobě překryta víkem a v jejíchž stěnách jsou vytvořeny otvory, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dusicí vložka má v podstatě kuželovitou nebo válcovitou stěnu a v podstatě v pravém úhlu od stěny směrem ven odstávající věnec, přičemž také ve věnci dusicí vložky jsou vytvořeny průchozí otvory a věnec dusicí vložky má eliptickou základní plochu.

Na dusicí vložce je s výhodou vytvořeno vyjímací oko.

Geometrický střed elipsy vymezující základní plochu věnce je s výhodou posunut vůči středu stěny nebo dna dusicí vložky.

Úkol vynálezu je rovněž řešen kuchyňským strojem s míchací nádobou a pohonem pro míchadlo v míchací nádobě, která je opatřena víkem, přičemž v kuchyňském stroji je vytvořeno lůžko pro míchací nádobu, ve které je uložena dusicí

vložka, která je překryta víkem, jehož podstata spočívá podle vynálezu v tom, že dusicí vložka má v podstatě kuželovitou nebo válcovitou stěnu a v podstatě v pravém úhlu od stěny směrem ven odstávající věnec, přičemž také ve věnci dusicí vložky jsou vytvořeny průchozí otvory a věnec dusicí vložky má eliptickou základní plochu.

I v tomto případě je na dusicí vložce s výhodou vytvořeno vyjímací oko a geometrický střed elipsy vymezující základní plochu věnce je posunut vůči středu stěny nebo dna dusicí vložky.

Kuchyňský stroj je opatřen míchacím nástavcem, zejména šlehačem na smetanu, a tento míchací nástavec je podle vynálezu s výhodou opatřen násuvným pouzdrům pro násuvné spojení s nožovou soustavou míchadla.

Míchací nástavec je přitom s výhodou proveden se vzrůstající pružností v radiálním směru a může být opatřen křídly, popřípadě je proveden jako mřížka.

Nožová soustava míchadla je provozně nerozebíratelně spojena s nožovým ložiskem, které prochází skrze dno míchací nádoby a je na tomto dnu připevněno. Toto nožové ložisko je na dnu míchací nádoby připevněno podstavnou patkou na protilehlé straně dna, přičemž podstavná patka je s nožovým ložiskem spojena bajonetovým spojem.

Zmíněná podstavná patka může být z plastu.

Kuchyňský stroj je dále s výhodou opatřen stěrkou pro míchací nádobu, přičemž tato stěrka je opatřena vyjímacím výstupkem pro zachycení dusicí vložky.

Zmíněný vyjímací výstupek má s výhodou rybinový tvar a je vytvořen nad stěrací částí stěrky, v podstatě v návaznosti na tuto stěrací část.

Stěrka pro míchací nádobu samotná je s výhodou opatřena násadou, na které je uspořádán štít a může být dvoudílná, přičemž stěrací část je vytvořena samostatně.

Konečně dusicí vložka je s výhodou opatřena úchytným okem, které má rybinový tvar.

Přehled obrázků na výkresech

Podstata vynálezu je dále objasněna na příkladech jeho provedení, které jsou popsány na základě připojených výkresů, které znázorňují

- na obr. 1 boční pohled na kuchyňský stroj podle vynálezu s nasazenou míchací nádobou,
- na obr. 2 půdorysný pohled na kuchyňský stroj podle obr. 1,
- na obr. 3 čelní pohled na kuchyňský stroj podle obr. 1, popřípadě obr. 2,

- na obr. 4 půdorysný pohled na víko míchací nádoby,
- na obr. 5 boční pohled na víko míchací nádoby, týká se prvního provedení,
- na obr. 6 čelní pohled na víko míchací nádoby,
- na obr. 7 pohled na víko míchací nádoby zespodu,
- na obr. 8 řez víkem míchací nádoby,
- na obr. 9 řez víkem míchací nádoby v rovině pootočené ve srovnání s obr. 8 o 90°
- na obr. 10 detail víka míchací nádoby,
- na obr. 11 další detail víka míchací nádoby,
- na obr. 12 první provedení míchací nádoby v bočním pohledu,
- na obr. 13 čelní pohled na míchací nádobu,
- na obr. 14 půdorysný pohled na míchací nádobu,
- na obr. 15 pohled na míchací nádobu zespodu,
- na obr. 16 řez míchací nádobou podle obr. 12 s nasazeným víkem této míchací nádoby,

- na obr. 17 řez odpovídající obr. 16 s nasazeným šlehačem na smetanu, v prvním provedení,
- na obr. 18 detailní pohled, zčásti v řezu, na lůžko míchací nádoby, týká se rovněž prvního provedení,
- na obr. 19 pohled odpovídající pohledu z obr. 18, přičemž rozpěrná vačka se nachází ve své rozpěrné poloze,
- na obr. 20 vyobrazení odpovídající obr. 18, avšak v rovině řezu kolmé k rovině v obr. 18, při rozpěrné vačce nacházející se ve své rozpěrné poloze,
- na obr. 21 zvětšený výřez z vyobrazení na obr. 20,
- na obr. 22 vyobrazení odpovídající vyobrazení podle obr. 20, přičemž rozpěrná vačka se nachází ve své uvolněné poloze,
- na obr. 23 detailní výřez z vyobrazení na obr. 22,
- na obr. 24 detail pojistné páčky z obr. 18, popřípadě 19,
- na obr. 25 vyobrazení podle obr. 24, přičemž pojistná páčka se nachází v pojišťovací poloze,
- na obr. 26 boční pohled na první provedení dusicí vložky,

- na obr. 27 čelní pohled na dusicí vložku,
- na obr. 28 půdorysný pohled na dusicí vložku,
- na obr. 29 řez dusicí vložkou v rovině XXIX - XXIX z obr. 28,
- na obr. 30 řez dusicí vložkou v rovině XXX - XXX z obr. 28,
- na obr. 31 řez míchací nádobou z obr. 16 a vloženou dusicí vložkou, s nasazeným víkem míchací nádoby,
- na obr. 32 půdorysný pohled na lůžko pro míchací nádobu,
- na obr. 33 řez lůžkem pro míchací nádobu s nasazenou míchací nádobou, v oblasti odtoku,
- na obr. 34 perspektivní pohled na samotnou stěrku pro míchací nádobu, v prvním provedení,
- na obr. 35 boční pohled na samotný šlehač na smetanu, týká se druhého provedení,
- na obr. 36 čelní pohled na šlehač na smetanu,
- na obr. 37 půdorysný pohled na šlehač na smetanu,
- na obr. 38 pohled na šlehač na smetanu zespodu,

- na obr. 39 řez míchací nádobou s nasazeným víkem a šlehačem na smetanu, odpovídá obr. 17, je znázorněna zablokovaná poloha pojistného zařízení, týká se druhého provedení,
- na obr. 39a detail z obr. 39, týká se však odblokované polohy,
- na obr. 40 další provedení pojistného zařízení v zablokované poloze,
- na obr. 40a vyobrazení odpovídající obr. 39a, týká se však provedení podle obr. 40,
- na obr. 40b řez v rovině XLb - XLb z obr. 40a,
- na obr. 41 zvětšený výřez, který znázorňuje pohled zespodu na rukojeť míchací nádoby v oblasti průchodu spojkové tyče,
- na obr. 42 v řezu lůžko pro míchací nádobu v oblasti spojky, ve spřažené poloze, týká se druhého provedení,
- na obr. 43 řez v rovině XLIII - XLIII z obr. 42,
- na obr. 44 detailní pohled na nožové ložisko s nožovou soustavou, zčásti v řezu, týká se rovněž druhého provedení,

- na obr. 45 v řezu podstavnou patku pro nožové ložisko,
- na obr. 46 pohled na podstavnou patku pro nožové ložisko zespodu,
- na obr. 47 pohled zespodu na podstavnou patku podle obr. 45,
- na obr. 48 pohled zespodu na připevnění nožového ložiska na dnu míchací nádoby pomocí podstavné patky,
- na obr. 49 perspektivní explodovaný pohled na součásti znázorněné na obr. 44 a 45,
- na obr. 50 čelní pohled na dusicí vložku odpovídající obr. 27, týká se druhého provedení,
- na obr. 51 detail z obr. 50, týká se oblasti LI - LI, zčásti v řezu,
- na obr. 52 půdorysný pohled na dusicí vložku podle obr. 50,
- na obr. 53 boční pohled na víko míchací nádoby odpovídající obr. 5, týká se druhého provedení,
- na obr. 54 boční pohled na dusicí vložku podle obr. 50 až 52,

- na obr. 55 boční pohled na míchací nádobu podle obr. 39, odpovídá obr. 12, zčásti v řezu,
- na obr. 56 stěrku pro míchací nádobu v bočním pohledu, týká se druhého provedení,
- na obr. 57 pohled na stěrku pro míchací nádobu zespodu,
- na obr. 58 řez v rovině LVII - LVIII z obr. 56,
- na obr. 59 perspektivní pohled na vyjímání dusicí vložky z míchací nádoby pomocí stěrky pro míchací nádobu,
- na obr. 60 pohled na samotné pojistné zařízení v zablokované poloze, týká se druhého provedení,
- na obr. 60a boční pohled na detail z obr. 60, zčásti v řezu,
- na obr. 61 vyobrazení pojistného zařízení odpovídající obr. 60, avšak v uvolněné poloze,
- na obr. 61a vyobrazení odpovídající obr. 60a, týká se však polohy podle obr. 61,
- na obr. 62 boční pohled na korunu víka,
- na obr. 63 půdorysný pohled na korunu víka,

- na obr. 64 řez oblastí otvoru ve víku míchací nádoby při nasazené koruně víka.

Příklady provedení vynálezu

Je znázorněn a popsán - nejdříve s odkazem na obr. 1 - kuchyňský stroj 1, který je opatřen blíže neznázorněným a nepopsaným pohonem 2 pro míchadlo 6, který je tvořen elektromotorem. V lůžku 3 je uložena míchací nádoba 4, která je opatřena rukojetí 5.

Jak je patrné z půdorysného pohledu na kuchyňský stroj 1, který je znázorněn na obr. 2, je v míchací nádobě 4 uspořádána nožová soustava míchadla 6. Tato nožová soustava se také může vyměnit a nahradit jinou nožovou soustavou.

Z vyobrazení na obr. 1 a také z čelního pohledu na obr. 3 je dále patrné, že míchací nádoba 4 může být na horním okraji 7 rozšířena kuželovitým osazením 8.

Na obr. 4 je v půdorysném pohledu znázorněno víko 9 míchací nádoby 4. V tomto víku 9 je vytvořen v podstatě kruhový otvor 10. Střed 11 tohoto kruhového otvoru 10 je posunut vůči geometrickému středu 12 víka 9 míchací nádoby 4, které má eliptický tvar. Na koncích víka 9 míchací nádoby 4, které se nacházejí v delší ose půdorysu víka 9, je na jedné straně vytvořena rukojeť 13 a na protilehlé straně držák 14 s výstupkem, který bude podrobněji popsán později. Jak je také patrné z bočního pohledu na obr. 5, je spodní strana rukojeti 13 opatřena blokovacím háčkem 16, který při nasazení víka 9 na

míchací nádobu 4 zasahuje do odpovídajícího úchytného otvoru v míchací nádobě 4. Dále je také patrné, že na kruhový otvor 10 navazuje směrem dolů vystupující válcový nástavec 15, který při víku 9 nasazeném na míchací nádobu 4 zasahuje do této míchací nádoby 4. Držák 14 je opatřen směrem dolů vystupujícím čepem 17. Tento čep 17 spolupůsobí s pojistným zařízením 24, které bude podrobněji popsáno později.

Na obr. 6 je znázorněn čelní pohled na víko 9 míchací nádoby 4 ze strany držáku 14. Z pohledu na obr. 5 a 6 je podrobně patrný obvodový centrovací okraj 70, který se při nasazení víka 9 na míchací nádobu 4 nachází uvnitř této míchací nádoby 4. Z obr. 8 je dále podrobně patrné, že centrovací okraj 70 sestává z měkčího plastu a je buď z tohoto odlišného měkčího plastu nastříknut při dvousložkovém vstříkovaní, nebo je na konstrukci víka 9 míchací nádoby 4 přiložen, popřípadě vložen do neznázorněné drážky. Je patrné, že centrovací okraj 70 je opatřen vystupující těsnicí chlopní 71, která vůči masivní oblasti 72 centrovacího okraje 70 vystupuje ve tvaru písmene V. Jestliže na takto vytvořené těsnění působí kapalina, tlačí tato proti vnitřní straně těsnicí chlopně 71, takže se tím zvýší přitlačná síla proti míchací nádobě 4.

Z pohledu na víko 9 míchací nádoby 4 na obr. 7 je patrné, že centrovací okraj 70 geometricky stejným způsobem, avšak zmenšený, probíhá i podél půdorysu víka 9 míchací nádoby 4. Centrovací okraj 70 je tak současně přizpůsoben k otevřené straně míchací nádoby 4 v její horní části, jak bude podrobněji popsáno později.

Na obr. 8 je znázorněn řez víkem 9 míchací nádoby 4 ve směru delší osy jeho eliptického průřezu.

Na obr. 9 je znázorněn řez odpovídající řezu podle obr. 8, avšak v rovině kolmé k rovině řezu z obr. 8. Podobně jako na obr. 4 je také zde patrné, že jedna ze závěrných ploch vytvořených na úzkých stranách, to jest vnitřní závěrná plocha 73, je vytvořena jako přímo probíhající, na rozdíl od jinak silnější (v okrajové oblasti), popřípadě plošně zakřivené vnitřní plochy víka 9 míchací nádoby 4.

Z detailu znázorněného na obr. 10 je patrný čep 17, který spolupracuje s pojistným zařízením 24, které bude podrobněji popsáno později. Tento čep 17 je uspořádán uprostřed držáku 14, který je současně opatřen směrem dolů, to jest ve směru čepu 17 vystupující hranou 74.

Z podrobného řezu na obr. 11 je zejména patrný nasazovací okraj 75, který je vytvořen na horním okraji 76 víka 9, který v pokračování vnější strany míchací nádoby 4 navazuje na zmíněný nasazovací okraj 75.

Z bočního pohledu na míchací nádobu 4 na obr. 12 je patrné, že míchací nádoba 4 může být v podstatě rozčleněna na tři oblasti a, b, c. Spodní oblast a má v podstatě válcový tvar. Na ni navazující střední oblast b má v podstatě kuželovitý tvar. Na tuto střední oblast b směrem nahoru navazuje horní oblast c, která je na straně protilehlé k rukojeti 5 opatřena vystupujícím výběžkem, který na straně protilehlé k rukojeti 5 vytváří zakřivený vnější obrys 18.

Tomuto zakřivenému vnějšímu obrysu 18 odpovídá také příslušný vnitřní obrys.

Z čelního pohledu na míchací nádobu 4 na obr. 13 je patrné, že na bočních stranách míchací nádoby 4 se zmíněný zakřivený vnější obrys 18 nenachází.

Z půdorysného pohledu na obr. 14 je patrné, že střed 19 kruhového průřezu spodní oblasti a míchací nádoby 4, který leží na ose otáčení nožové soustavy 6, je posunut vůči středu 19' eliptického průřezu horní oblasti c míchací nádoby 4. Posun y je ve směru delší osy x eliptického průřezu horní oblasti c, a to směrem od rukojeti 5.

Pohled na míchací nádobu 4 zespodu, který je znázorněn na obr. 15, ukazuje zejména hvězdicovou spojkovou vložku 20 pro pohon například nožové soustavy 6, která je podrobněji popsána později.

Z řezu na obr. 16 je dále patrné, že uvnitř míchací nádoby 4 je vytvořen směrem dovnitř vystupující stupeň 21, který je součástí jako celek klínové struktury, která probíhá střední oblastí b a horní oblastí c míchací nádoby 4. Stupeň 21 je uvnitř míchací nádoby 4 vytvořen na jedné její straně, jak je toto patrné zejména z obr. 14. Stupeň 21 plochou 22 plynule přechází ve vnitřní stěnu 23 míchací nádoby 4. Středem zakřivení plochy 22 je střed 19 kruhové oblasti míchací nádoby 4. Stupeň 21 je uspořádán tak, že míchaná nebo míšená hmota přes něj při svém nuceném krouživém pohybu přebíhá. Nožová soustava míchadla 6 nebo míchací vložka nežene tedy hmotu

v míchací nádobě 4 proti tomuto stupni 21.

Stupeň 21 je kromě toho, jak je patrné z jednotlivých vyobrazení, proveden jako klín. Horní strana stupně 21 se nachází přibližně ve výši spodního okraje kuželovitého osazení 8 a probíhá podél tohoto okraje. Další strana stupně 21 probíhá přibližně kolmo k uvedené horní straně, přechod v pravém úhlu mezi těmito stranami je zaoblený. Největší výšku má tento stupeň 21 právě v tomto zaobleném přechodu v pravém úhlu. Směrem dolů ve své svislé části probíhá plocha stupně 21 jako celek mírně zakřiveně tak, že horní strana a svislá strana tohoto stupně ve skutečnosti nesvírají pravý, nýbrž ostrý úhel. Směrem dolů se výška stupně 21 pozvolna zmenšuje a přibližně ve výši horního okraje spodní oblasti a míchací nádoby 4 přechází ve stěnu 32 této míchací nádoby 4. Vnější plocha 22 stupně 21, která plynule přechází ve vnitřní kruhovou stranu míchací nádoby 4, probíhá jako celek po přibližně čtvrtině obvodu míchací nádoby 4.

V rukojeti 5 míchací nádoby 4 je zabudováno pojistné zařízení 24, které podle obr. 16 sestává z ruční páčky 25, která je pevně spojena s pouzdem 26, které je provedeno jako spojková tyč. V horní části pouzdra 26 je uložen pojistný kolík 27, který je v tomto pouzdru 26 pohyblivý pouze ve svislém směru, a to proti působení pružiny 28'.

Pojistný kolík 27 je nasazením víka 9 na míchací nádobu 4 stlačen směrem dolů, a to pomocí čepu 17 - viz také obr. 8 a 10. Přitom dojde také k tomu, že pojistný nástavec 28, který je spojen s pojistným kolíkem 27, je svisle směrem dolů

vytlačen z podlouhlého otvoru 29' pouzdra 26. Pojistný nástavec 28 se takto dostane do vybrání 29 ve tvaru drážky s nejméně zčásti kruhového tvaru, takže je možné pootočení pouzdra 26 spolu s pojistným kolíkem 27 pomocí ruční páčky 25. Na ruční páčce 25 je dále vytvořen pojistný výstupek 30 - viz též obr. 12, který zapadá do pojistné drážky 31 ve víku 9 míchací nádoby 4. Pootočením ruční páčky 25 je takto zároveň zajištěno víko 9 nasazené na míchací nádobě 4. Bez řádného nasazení víka 9 na míchací nádobu 4 není ale s ohledem na potřebný svislý pohyb pojistného kolíku 27 pootočení ruční páčky 25 možné.

Je podstatné, že ruční páčka 25, pojistný kolík 27 a pouzdro 26 jsou uspořádány vně vlastní míchací nádoby 4, to jest vně stěny 32 míchací nádoby 4. K umístění a ovládání pojistného zařízení 24 nemusí být vytvořen, popřípadě zapotřebí žádný otvor ve stěně 32 míchací nádoby 4.

V přechodu ze spodní oblasti a do střední oblasti b míchací nádoby 4 je na obvodu vnější strany této míchací nádoby 4 vytvořen nasazovací okraj 33 - viz obr. 16. Ve spodní oblasti a stěny 32 míchací nádoby 4 je ještě uspořádána přídatná stěna 34, která končí v nasazovacím okraji 33. Průměr nasazovacího okraje 33 se směrem k rukojeti 5 zvětšuje a zároveň také tvoří připevnění rukojeti 5 k míchací nádobě 4 ve spodní části této míchací nádoby 4. Ve své horní části je rukojeť 5 ke stěně 32 míchací nádoby 4 připevněna šroubovým spojem 77 - viz obr. 16.

Připevnění rukojeti 5 na míchací nádobě 4 je v detailu

provedeno tak, že tato rukojeť 5 je, jak již bylo zmíněno, ve své horní části se stěnou 32 míchací nádoby 4 sešroubována, zatímco ve své spodní části je připevněna, například zaháknutím, k nasazovacímu okraji 33.

Pokud při míchací nádobě 4 vsazené v kuchyňském stroji 1 přepaďnou nebo přetečou nějaké potraviny či kapaliny přes její okraj a dostanou se na její vnější stranu, jsou tyto nasazovacím okrajem 33 odchýleny mimo prostor lůžka 3 pro míchací nádobu 4, takže nedojde ke znečištění tam uspořádaného topení nebo podobně. Toto znečištění by jinak mohlo vést k zapečení míchací nádoby 4 v lůžku 3, což by přinejmenším ztížilo vyjímání míchací nádoby 4 z lůžka 3. Odkapávající potraviny nebo tekutiny stékají spíše po krytu kuchyňského stroje 1.

Volný konec 35 pouzdra 26 je ve výši nasazovacího okraje 33 opatřen tvarovým otvorem 36, který spolupůsobí se spojkovým členem 38 v lůžku 3 pro míchací nádobu 4. Tento spojkový člen 38 je schematicky znázorněn v horní části obr. 18, kde je také, avšak pouze čárkovaně, naznačen konec pouzdra 26. Spojkový člen 38 je opatřen příčným čepem 39, který zasahuje do tvarového otvoru 36 v pouzdru 26. Míchací nádobu 4 lze proto vložit do lůžka 3 pouze tehdy, jestliže se ruční páčka 25 nachází v otvírací poloze.

Spojkový člen 38 je ve svém axiálním prodloužení spojen s rozpěrnou vačkou 40, jejíž klidová, popřípadě pracovní poloha, je znázorněna na obr. 19. Tato pracovní, popřípadě klidová poloha rozpěrné vačky 40 je patrná na řezech na obr.

20 až 23. Tato rozpěrná vačka 40 působí prostřednictvím rozpěrných čelistí 41, 42 na přídržnou manžetu 43, která v povoléném stavu - viz obr. 22 a 23 - tvarově obepíná spodní část vsazené míchací nádoby 4. V pracovní, to jest rozepřené poloze rozpěrné vačky 40 - viz obr. 19, 20 a 21 - je přídržná manžeta 43 předeprnuta proti působení pružiny 44 ve tvaru písmene U, která působí na rozpěrné čelisti 41 a 42.

Z obr. 18 je také patrné, že na spodním konci spojkového členu 38 je vytvořena pojistná páčka 45, která je podrobněji znázorněna na obr. 24 a 25. Pojistná páčka 45 se otáčí spolu se spojkovým členem 38. Při tomto pohybu přeběhne pojistná páčka 45 kontaktní spínač 46 a otočí se do oblasti desky 47. Přeběhnutí kontaktního spínače 46 a otočení do oblasti desky 47 dále způsobí, že vyjede nahoru pojistný kolík 48 - viz též obr. 18, který mechanicky zajistí polohu pojistné páčky 45 na jedné straně tohoto pojistného kolíku 48 a tím v oblasti desky 47. Bez zpětného zasunutí pojistného kolíku 48 není možné odjištění a tím vyjmutí míchací nádoby 4 z lůžka 3 v kuchyňském stroji 1. S tím je spojeno také to, že teprve po vysunutí pojistného kolíku 48 je možná aktivace míchadla, popřípadě topení. Podobně, míchací nádobu 4 nelze vyjmout, dokud není deaktivováno míchadlo a topení. Jestliže se kuchyňský stroj 1 uvede regulátorem otáček v činnost, pojistný kolík 48 se vysune a zablokuje pojistnou páčku 45. Toto může probíhat čistě mechanicky nebo také elektromechanicky. Pojistný kolík 48 se zasune teprve tehdy, když se zastaví hnací motor a tím nožová soustava 6. Teprve potom může dojít k odblokování míchací nádoby 4, popřípadě k vyjmutí míchací nádoby 4 z lůžka 3 kuchyňského stroje 1. Tím je zajištěno, že

nožová soustava míchadla 6 před otevřením míchací nádoby 4 již stojí. Takto je vyloučeno ohrožení uživatele.

Na obr. 26 až 31 je znázorněna dusicí vložka 50, která je s výhodou vložena uvnitř míchací nádoby 4 pod víkem 9.

Dusicí vložka 50 je opatřena děrovanou, v podstatě kuželovitou nebo případně také válcovou boční stěnou 51 a děrovaným dnem 52. Dále je tato dusicí vložka 50 na obvodu svého horního okraje opatřena věncem 53, který má eliptický půdorys. Podobně jako u míchací nádoby 4 je eliptický půdorys věnce 53 posunut vůči středu dna 52. Za střed dna 52 lze považovat bod 54, geometrický střed eliptického tvaru věnce 53 představuje bod 55.

Z uvedeného vyplývá, že věnec 53 na jedné straně, to jest vpředu, má větší přední přesah y než činí zadní přesah z na zadní straně. Boční přesah t je opět menší než zadní přesah z.

V přední části věnce 53 jsou rovněž vytvořeny štěrbinové průchozí otvory 56, které jsou vytvořeny také v kuželovité boční stěně 51 a dnu 52 dusicí vložky 50. Dusicí vložka 50 je kromě toho ve své přední části opatřena vylévací hubicí 57, přes kterou je uspořádána příčná tyč 58. Toto příčná tyč 58 může tak sloužit jako oko pro uchycení háku.

Na obr. 31 je znázorněno uspořádání dusicí vložky 50 v míchací nádobě 4.

Na obr. 32 je znázorněn půdorysný pohled na lůžko 3 pro

míchací nádobu 4. Toto lůžko 3 má tvar hrnce a v jeho dnu je vytvořen odtokový otvor 59, který je ve svislém řezu znázorněn také na obr. 33. Dále je zde patrné hvězdicovité spojkové vybrání 60, které na míchadlo 6, popřípadě jeho nožovou soustavu, přenáší točivý moment pohonu.

Do spojkového vybrání 60 zasahuje spojková vložka 20 - viz obr. 15. Zásluhou hvězdicového trojúhelníkového provedení jedné strany spojky, to jest spojkové vložky 20, a hvězdicového šestiramenného provedení druhé strany spojky, to jest spojkového vybrání 60, je jednak zjednodušeno nastavování spojky při nasazování míchací nádoby 4, jednak se tím také dosáhne spolehlivého tvarového spojení částí spojky.

Ze řezu na obr. 33 je patrné, že odtokový otvor 59 zasahuje do nátrubku 62, který vyčnívá směrem nahoru ze dna 61 kuchyňského stroje 1, takže kapalina nebo podobně, která případně přeteče do lůžka 3, může odtokovým otvorem 59 odtéci úplně pryč z kuchyňského stroje 1.

Na obr. 34 je znázorněna stěrka 78 pro míchací nádobu 4. Na této stěrce 78 je podstatný boční háček 79, který je určen pro spolupráci s okem, to jest příčnou tyčí 58 na dusicí vložce 50. Tímto bočním háčkem 79 lze dusicí vložku 50 přidržet v míchací nádobě 4, například při vylévání kapaliny.

Míchací nádoba 4 může mít tvar hrnce.

Na obr. 17 je míchací nádoba 4 znázorněna se šlehačem 64 na smetanu. Tento šlehač 64 na smetanu je opatřen dvěma křídly

66, která radiálně vystupují z válcového spojkového pouzdra 65.

V křídlech 66 jsou vytvořeny pravidelně rozložené průchozí otvory a tvar těchto křídel 66 je přinejmenším na jejich spodních stranách směrem ke dnu 67 míchací nádoby 4 přizpůsoben tvaru tohoto dna 67. Šlehač 64 na smetanu se svým válcovým spojkovým pouzdrem 65 nasadí na nožovou soustavu míchadla 6, například na matici, kterou je nožová soustava míchadla 6 zajištěna.

Na obr. 35 až 38 je znázorněno druhé provedení šlehače 80 na smetanu. Tento šlehač 80 na smetanu je podobně jako v případě provedení podle obr. 17 opatřen válcovým spojkovým pouzdrem 81, ze kterého vycházejí dvě protilehlá, radiálně směrem ven vystupující míchací křídla 82. Tato míchací křídla 82 jsou provedena v podstatě jako mřížky a ve svých oblastech odlehklých od válcového spojkového pouzdra 81 jsou opatřena lištami 83, které jsou kolmé k ose otáčení šlehače 80 na smetanu. Jak je patrné z obr. 36, jsou tyto lišty 83 pootočený vůči vodorovné rovině tak, že tyto lišty 83 mají střídavě vůči vodorovné rovině opačný sklon.

Na horní straně válcového spojkového pouzdra 81 je vytvarována protáhlá rukojeť 84, jejíž pomocí může být šlehač 80 na smetanu tím nejjednodušším způsobem vložen do míchací nádoby 4, popřípadě nasazen na nožovou soustavu míchadla 6, popřípadě vyjmut.

Na obr. 39 je právě popsán šlehač 80 na smetanu znázorněn nasazený v míchací nádobě 4. Je patrné, že šlehač 80 na smetanu je svým válcovým spojkovým pouzdrem 81 nasazen na

unašeči 85 nožové soustavy 6. Uspořádání je přitom provedeno tak, že míchací křídla 82 se nacházejí mezi rameny nožové soustavy míchadla 6, která má tvar kříže.

Na obr. 39 je dále znázorněno druhé provedení pojistného zařízení 24.

Otočná ruční páčka 25, která je nasazena na rukojeti 5, má v průřezu tvar písmene U. Pomocí této ruční páčky 25 se podobně jako v prvním příkladu provedení ovládá spojková tyč 86, která je ve směru otáčení pevně spojena s ruční páčkou 25 a probíhá uvnitř rukojeti 5 zakřiveně. První ohyb spojkové tyče 86 se nachází v horní části rukojeti 5, tento ohyb probíhá v podstatě směrem ke střední ose z míchací nádoby 4. Další, druhý ohyb spojkové tyče 86 se nachází ve spodní části rukojeti 5 před výstupem této spojkové tyče 86 z rukojeti 5 a spojková tyč 86 je tímto ohybem vyhnuta zpět do svislého směru. Zásluhou tohoto provedení je možné rukojeť 5, popřípadě manipulační prostor pro ruku uživatele posunout směrem ke střední ose z míchací nádoby 4 tak, aby při naplněné míchací nádobě 4 působila na ruku minimální páka.

Spojková tyč 86 prochází v rukojeti 5 skrze otvor 87. Spodní konec 88 spojkové tyče 86, který vyčnívá z rukojeti 5, má tvar hlavy kladívka. Otvor 87 má tvar odpovídající této hlavě kladívka - viz obr. 41.

V oblasti spojkové tyče 86 poblíž ruční páčky 25 je s touto spojkovou tyčí 86 ve směru otáčení pevně spřažen pojistný kolík 89, který je v tomto místě rovnoběžný se

spojkovou tyčí 86, je však vůči ní radiálně posunut. Pojistný kolík 89 je na spojkové tyči 86 připevněn pomocí pružiny 90. Tato pružina 90 tlačí pojistný kolík 89 trvale směrem k ruční páčce 25, popřípadě k tam uspořádanému krytu 91 rukojeti 5. Pojistný kolík 89 je dále uchycen na kotouči 92, který je ve směru otáčení pevně spojen se spojkovou tyčí 86. V tomto kotouči 92 je vytvořen otvor 93 pro průchod pojistného kolíku 89.

V detailu na obr. 39a je znázorněna blokovácí poloha pojistného zařízení 24. Je patrné, že pojistný kolík 89 je pružinou 90 zatlačen do otvoru 93 v kotouči 92 a zasahuje do blokovacího otvoru 94 v krytu 91 rukojeti 5. Tento blokovácí otvor 94 je otevřen směrem nahoru, to jest k ruční páčce 25. Nasazované víko 9 míchací nádoby 4 je opatřeno směrem dolů orientovaným čepem 95, který při nasazeném víku 9 zasahuje shora do blokovacího otvoru 94. Takto se dosáhne přemístění pojistného kolíku 89 do odblokované polohy podle obr. 39. Poté může dojít k pootočení ruční páčky 25. Pootočení, popřípadě vychýlení ruční páčky 25 má za následek odpovídající otočení spodního konce 88 spojkové tyče 86, který má tvar hlavy kladívka. Výhodné je přitom pootočení o přibližně 67°.

Tato konstrukce se ukázala být mimořádně výhodnou zejména proto, že mezi ovládacími prvky nejsou žádné vzájemné pohyby, takže celá konstrukce je odolná proti opotřebení. Celé pojistné zařízení 24 lze jednoduchým způsobem z rukojeti 5 vyjmout, popřípadě vložit zpět do této rukojeti 5. Celé pojistné zařízení 24 je připevněno na zmíněném krytu 91 rukojeti 5, který lze naopak připevnit na této rukojeti 5,

například pomocí zaskočení a fixačního šroubu 96.

Na obr. 40, 40a a 40b je znázorněno třetí provedení pojistného zařízení 24. V oblasti spojkové tyče 86 poblíž ruční páčky 25 je na této spojkové tyči 86 pod krytem 91 rukojeti 5 vytvarován blokovací výstupek 150, který v blokovací poloze podle obr. 40a a 40b směřuje ke střední ose z míchací nádoby 4. Tento blokovací výstupek 150 zapadá v blokovací poloze do blokovacího vybrání 151 v blokovací kulise 152. Tato blokovací kulisa 152 je v podstatě tvořena deskou 154, která je uspořádána kolmo ke spojkové tyči 86, je v ní vytvořeno zmíněné blokovací vybrání 151 a vystupuje z ní zahnuté rameno. Prostřednictvím tohoto ramena je blokovací kulisa 152 pomocí čepu 153 výkyvně uložena na spodní straně krytu 91 rukojeti 5. Uprostřed desky 154 je vytvořen otvor 155 pro průchod spojkové tyče 86. Od tohoto otvoru 155 vychází na straně přivrácené ke krytu 91 rukojeti 5 zmíněné radiálně orientované blokovací vybrání 151.

Na straně otvoru 155 odvrácené od blokovacího vybrání 151 je vytvořen další otvor 156, kterým ze strany krytu 91 rukojeti 5 prochází kolík 157. Tento kolík 157 je v oblasti svého volného konce opatřen prstencovým věncem, na kterém je uložena tlačná pružina 158, která obklopuje tento kolík 157. Tato tlačná pružina 158 svým koncem, který je odvrácen od prstencového věnce, tlačí na spodní stranu blokovací kulisy 152, která je tak pružně přitlačována směrem ke spodní straně krytu 91 rukojeti 5. To znamená, že blokovací kulisa 152 je trvale tlačena do polohy, ve které je zablokován pohyb blokovacího výstupku 150.

Jak je patrné z obr. 40a a 40b, nemůže v této poloze dojít k žádnému otáčení spojkové tyče 86 pomocí ruční páčky 25, což je zajištěno tím, že blokovací výstupek 150 spočívá v blokovacím vybrání 151, právě které tomuto otáčení brání.

Aby se umožnilo pootočení spojkové tyče 86, musí se na míchací nádobu 4 nasadit její víko 9. Toto víko 9 je v oblasti svého držáku 14 na spodní straně opatřeno dvěma ovládacími výstupky 159, které při nasazení víka 9 na míchací nádobu 4 procházejí odpovídajícími otvory 160 v oblasti krytu 91 rukojeti 5 a působí na blokovací kulisu 152. Blokovací kulisa 152 se v důsledku toho proti působení tlačné pružiny 158 vykloní kolem čepu 158, takže blokovací výstupek 150 se uvolní z blokovacího vybrání 151 a spojková tyč 86 se může otáčet - viz obr. 40. Na rozdíl od dříve popsanych příkladů provedení zde nedochází k to-mu, že do polohy dovolující otáčení by se přemísťoval pojistný kolík, popřípadě blokovací výstupek 150, nýbrž blokovací kulisa 152, která jinak blokuje pohyb blokovacího výstupku 150.

Stejně jako již v popsaném prvním příkladu provedení působí spojková tyč 86, popřípadě její spodní konec 88, při míchací nádobě 4 uložené v lůžku 3 na spojkový člen 38. Na obr. 42 a 43 je podrobněji znázorněno druhé provedení tohoto spojkového členu 38.

Je patrné, že spojkový člen 38 sestává ze spojkového pouzdra 98, které je shora nasunuto na vačkový hřídel 97 a které je na tomto vačkovém hřídeli 97 posuvné proti působení pružiny 99 ve svislém směru. Spojkové pouzdro 98 a vačkový

hřídel 97 jsou nezávisle na posunutí spojkového pouzdra 98 ve svislém směru spolu trvale tvarově spojeny, takže otočné pohyby spojkového pouzdra 98 se přenášejí na vačkový hřídel 97. Vačkový hřídel 97 je stejně jako v prvním příkladu provedení opatřen rozpěrnou vačkou 40 pro vzájemné rozpírání dvojice rozpěrných čelistí 41 a 42 přídržné manžety 43.

Spojkové pouzdro 98 je na svém horním obvodu opatřeno nákrůžkem 100. Spojkové pouzdro 98 je za účelem tvarového spojení se spodním koncem 88 spojkové tyče 86 opatřeno nahoře lůžkem 101 ve tvaru drážky. Na nákrůžku 100 je zaskočena blokovací manžeta 102, která je opatřena průchozím ctvorem 103 ve tvaru klíčové dírky, který odpovídá průřezu spodního konce 88 blokovací tyče 86 ve tvaru hlavy kladívka. Blokovací manžeta 102 je s výhodou tvořena plastovým výliskem a je na své horní straně opatřena těsnicím nákrůžkem 104 ve tvaru komolého kužele.

Blokovací manžeta 102 je opatřena dvěma radiálně protilehlými dvojicemi čelistí 105, do kterých zasahují čepy 106, které jsou připevněny na krytu 107 - viz obr. 43. Toto uspořádání zabraňuje pootočení blokovací manžety 102, dovoluje však pohyb této blokovací manžety 102 ve svislém směru.

Spodní konec 88 spojkové tyče 86 ve tvaru hlavy kladívka prochází krytem 107 kuchyňského stroje 1 v oblasti kruhového průchozího otvoru 108, který je na spodní straně, to jest na straně přivrácené k blokovací manžetě 102, vytvarován komplementárně k těsnicímu nákrůžku 104, to jest je skosen do tvaru komolého kužele.

Při nasazování míchací nádoby 4 do lůžka 3 vniká spodní konec 88 spojkové tyče 86 do kruhového průchozího otvoru 108 krytu 107 a dále do průchozího otvoru 103 blokovací manžety 102 ve tvaru klíčové dírky, dokud tento spodní konec 88 nedosedne do lůžka 101 ve tvaru štěrbiny spojkového pouzdra 98. Poté následuje posuv spojkového pouzdra 98 spolu s blokovací manžetou 102 ve svislém směru proti tlaku pružiny 99, přičemž spojkové pouzdro 98 a blokovací manžeta 102 se oddálí od kruhového průchozího otvoru 108 v krytu 107. Po úplném usazení míchací nádoby 4 v lůžku 3 následuje již dříve popsané pootočení ruční páčky 25, což je spojeno s pootočením spojkové tyče 86 a tím také jejího spodního konce 88. Toto pootočení zásluhou tvarového spojení vyvolá pootočení spojkového pouzdra 98 a tím i pootočení vačkového hřídele 97 do polohy, ve které je míchací nádoba 4 v lůžku 3 upnuta. Blokovací manžeta 102 sleduje uvedený svislý pohyb, neotáčí se však. Průchozí otvor 103 v blokovací manžetě 102 a spodní konec 88 spojkové tyče 86 ve tvaru hlavy kladívka jsou v této poloze vůči sobě natočeny - viz obr. 43. Spodní konec 88 spojkové tyče 86 je takto v této poloze zablokován ve svislém směru.

Jestliže uživatel chce nyní míchací nádobu 4 vyjmout, je napřed nevyhnutelně zapotřebí pootočení ruční páčky 25 zpět do základní polohy, aby se dosáhlo zákrytu lůžka 101 ve tvaru štěrbiny a průchozího otvoru 103 ve tvaru klíčové dírky, popřípadě konce 88 spojkové tyče 86 a průchozího otvoru 103 ve tvaru klíčové dírky. Teprve poté lze spodní konec 88 spojkové tyče 86 ve tvaru hlavy kladívka vytáhnout ve svislém směru ze spojkového členu 38. Takto tedy nevznikne nebezpečí, že by uživatel roztáhl přídržnou manžetu 43 právě jen natolik, aby

se sice mohla vyjmout míchací nádoba 4, aniž by se přitom dosáhlo její zaskočené koncové polohy. Při vyjímání míchací nádoby 4 by se spodní konec 88 spojkové tyče 86 vytáhl ze spojkového členu 38, takže pružina 44 ve tvaru písmene U by přídržnou manžetu 43 opět stáhla a míchací nádoba 4 by byla znovu sevřena. Protože spojka by v této poloze byla již rozpojena, nemohl by uživatel míchací nádobu 4 již vyjmout. Tato chybná manipulace je v provedení podle vynálezu vyloučena tím, že spojková tyč 86 může být vytažena teprve v definované koncové poloze, kdy výřez a otvory blokovací manžety 102 a spojkového pouzdra 98 jsou ve vzájemném zákrytu.

V zablokované poloze, která je znázorněna na obr. 42, je deaktivováno těsnění v oblasti kruhového průchozího otvoru 108 v krytu 107. Toto těsnění je účinné teprve při vyjmuté míchací nádobě 4. V tomto stavu dosedá blokovací manžeta 102 svým těsnicím nákrůžkem 104 do kruhového průchozího otvoru 108 v krytu 107 a utěsňuje ho. Komolé kužele těsnicího nákrůžku 104 a kruhového průchozího otvoru 108 na sebe dosednou a účinně tak těsní. Lůžko 101 ve tvaru štěrbin na spojkovém pouzdra 98, které je provedeno jako unášecí vybrání, je zespodu uzavřeno, takže ani tam nemůže proniknout žádná voda nebo podobně.

Dále se přitom ukazuje být výhodným, že při nasazené míchací nádobě 4 spojkový člen 38 a také spodní konec 88 spojkové tyče 86 procházející skrze kryt 107 nepříjdou s tímto krytem 107 do styku. Výrobní tolerance ve svislém směru jsou kompenzovány tím, že spojkový člen 38 je ponořen v krytu 107. Tolerance ve vodorovném směru nevedou ke vzájemnému styku

spojkové tyče 86 a krytu 107, protože kruhový průchozí otvor 108 je proveden podstatně větší než průměr spojkové tyče 86. Také odpojování spojkového členu 38 od krytu 107 nic nezpůsobí.

Na obr. 44 až 49 je na vyobrazení jednotlivých prvků a jejich sestavách vysvětleno druhé provedení připevnění nožové soustavy míchadla 6.

Nožová soustava míchadla 6 sestává v podstatě ze čtyř nožů 110, které jsou radiálně uspořádány kolem hnacího hřídele 109 a svírají mezi sebou navzájem vždy úhel 90° , přičemž dva protilehlé nože 110, vyjde-li se od hnacího hřídele 109, probíhají nejdříve kolmo k tomuto hnacímu hřídeli 109 a poté probíhají po ohybu směrem dolů, to jest v zabudovaném stavu směrem ke dnu 67 míchací nádoby 4. Zbylé dva nože 110 probíhají v podstatě vodorovně. Nože 110, popřípadě nožová soustava míchadla 6, jsou na hnacím hřídeli 109 připevněny pomocí šroubového tělesa 111, které na své horní straně nese již zmíněný unašeč 85.

Hnací hřídel 109 je otočně uložen v nožovém ložisku 112, pod kterým pokračuje již zmíněnou spojkovou vložkou 20.

Nožová soustava míchadla 6 je s nožovým ložiskem 112 spojena provozně nerozebíratelně, což znamená, že uživatel nemůže do tohoto spojení zasáhnout. Tato konstrukční jednotka se vloží shora do míchací nádoby 4, přičemž nožové ložisko 112 prochází dnem 67 míchací nádoby 4 skrze odpovídajícímě vytvarovaný nosný otvor 113. Nožové ložisko 112 je za účelem

nasazení na nosný otvor 113 opatřeno opěrným nákrůžkem 114. Nožové ložisko 112, které má v podstatě kruhový průřez, je ve své spodní části se zmenšeným průměrem, která se nachází pod opěrným nákrůžkem 114, opatřeno dvěma radiálně navzájem protilehlými zploštěními 115. V poloze natočené o 90° vůči těmto zploštěním 115 jsou na zmíněné spodní části uspořádány dva radiálně směrem ven orientované čepy 116.

Nosný otvor 113 dna 67 míchací nádoby 4 má odpovídající tvar. Také zde jsou vytvořeny odpovídající rovné úseky 117 stran tohoto nosného otvoru 113 a výřezy 118 pro průchod zmíněných čepů 116 - viz obr. 49.

Na obr. 45 je znázorněn řez podstavnou patkou 119. Tato podstavná patka 119 je s výhodou z plastu. Vnější tvar podstavné patky 119 v podstatě odpovídá tvarování dna 67 míchací nádoby 4.

Podstavná patka 119 je opatřena centrálním, ve tvaru kruhu provedeným průchozím otvorem 120, který je opatřen dvěma radiálně protilehlými a radiálně směrem ven orientovanými výřezy 121 - viz také obr. 47. Na horní straně je průchozí otvor 120 obklopen límcem 122. Na spodní straně je průchozí otvor 120 opatřen směrem dolů orientovanou válcovou stěnou 123, která má větší průměr než průchozí otvor 120. V této válcové stěně 123 jsou vytvořena dvě radiálně protilehlá, při okraji otevřená vybrání 124. Zbylé části válcové stěny 123 mezi těmito vybráními 124 jsou opatřeny směrem dovnitř vystupujícími zaskakovacími výstupky 125.

Zaskakovací výstupky 125 drží přídržný kroužek 126, který, uvažováno ve svislém směru, je uložen mezi zaskakovacími výstupky 125 a spodní stranou průchozího otvoru 120. Přídržný kroužek 126 je uložen tak, že se nemůže otáčet, což je zajištěno tím, že tento přídržný kroužek 126 je na vnější straně své stěny opatřen dvěma radiálně protilehlými výstupky 127, které zapadají do zmíněných vybrání 124 ve válcové stěně 123. Na přídržný kroužek 126 působí směrem k zaskakovacím výstupkům 125 vlnitá pružina 128, která je uspořádána v oblasti mezi přídržným kroužkem 126 a spodní stranou průchozího otvoru 120.

Jak již bylo zmíněno, je nožové ložisko 112 spolu s nožovou soustavou míchadla 6 prostrčeno skrze nosný otvor 113 ve dnu 67 míchací nádoby 4. Po tomto zasunutí se nožové ložisko 112 zásluhou zmíněných zploštění 115 a rovných úseků 117 již nemůže otáčet. Mezi opěrným nákrůžkem 114 a dnem 67 míchací nádoby 4 je uspořádán těsnicí kroužek 129, který těsní v axiálním směru mezi nožovým ložiskem 112 a míchací nádobou 4, aby z této míchací nádoby 4 nemohla uniknout žádná kapalina. Při připevňování nožového ložiska 112 na dnu 67 míchací nádoby 4 se podstavná patka 119 nasadí zespodu proti nožovému ložisku 112 tak, aby čepy 116 zapadly do výřezů 121 v oblasti průchozího otvoru 120. Přídržný kroužek 126 je opatřen odpovídajícím tvarovanými vybráními 130. Čepy 116 zapadnou při pootočení podstavné patky 119 o přibližně 180° pod odpovídajícím tvarovaná prstencová ramena 131, na kterých jsou vytvořeny šikmé náběžné plochy. Na konci každé šikmé náběžné plochy je vytvořen dorazový výstupek 132.

Těsnicí prstenc 129 má určité definované předpětí, a to zásluhou podstavné patky 119, která tlačí na dvou bočně vystupujících čepech 116 nožového ložiska 112 toto nožové ložisko 112 směrem dolů proti dnu 67 míchací nádoby 4. Podstavná patka 119 přitom dosedá na spodní stranu dna 67 míchací nádoby 4. Aby přitlačná síla mohla být téměř nezávislá na tolerancích, je v podstavné patce 119 uspořádán pružně předepnutý kroužek, který sestává z přídržného kroužku 126 a vlnité pružiny 128. Tento kroužek je v tvarově přesném styku s čepy 116 na nožovém ložisku 112.

Aby bylo zajištěno dokonalé dosednutí nožového ložiska 112 na dnu 67 míchací nádoby 4, může být také použito řešení spočívající v tom, že nožové ložisko 112 je opatřeno radiálním zesílením, kterým nožové ložisko 112 napevno dosedá na dno 67 míchací nádoby 4. Předpětí těsnicího kroužku 129 v tomto případě závisí na výšce zmíněného zesílení.

Podstavná patka 119 je, jak již bylo zmíněno, z plastu a slouží současně jako podstavná plocha pro míchací nádobu 4. Teplota podstavné patky 119 je v každém případě podstatně nižší než teplota míchací nádoby 4, čímž je dána možnost postavit horkou míchací nádobu 4 na plochu, která proti vyšší teplotě odolná není, například na dřevěný stůl.

Na obr. 50 až 52 je znázorněno druhé provedení dusicí vložky 50. Toto druhé provedení se od prvního příkladu provedení podle obr. 26 až 31 odlišuje v podstatě provedením úchytného oka 133 pro zachycení háčkem.

Jak je patrné zejména z dílčího řezu na obr. 51, je zde použito úchytné oko 133 rybinového tvaru, které je z plechu a je uspořádáno v oblasti vylévací hubice 57. Úchytné oko 133 je otevřeno směrem nahoru.

Průchozí otvory 56 v dusicí vložce 50 slouží mimo jiné k tomu, aby se potraviny či pokrmy, například rýže, mohly oplachovat vřelou vodou nebo podobně. Při vylévání tekutin zůstanou pevné složky zadrženy v dusicí vložce 50.

Jestliže se dusicí vložka 50 nasadí do míchací nádoby 4 před rozmělněním například ovoce, dosáhne se tak vyššího výtěžku šťávy, protože ovoce se nemůže dostat do horní části míchací nádoby 4, takže je intenzivněji zpracováváno nožovou soustavou míchadla 6, popřípadě noži 110.

Na obr. 53 až 55 jsou míchací nádoba 4, dusicí vložka 50 a víko 9 míchací nádoby 4 v druhém provedení znázorněny vždy v bočním pohledu. Z těchto bočních pohledů je patrné, že víko 9 míchací nádoby 4 je místo blokovacími háčky 16, které jsou použity v prvním příkladu provedení, nyní opatřeno můstkem 134. Tento můstek 134 je opatřen zářezem 135, do kterého při víku 9 nasazeném na míchací nádobě 4 zapadá jazýček 136 míchací nádoby 4. Jazýček 136 slouží po odejmutí víka 9 také jako vylévací hubice míchací nádoby 4.

Víko 9 je po nasazení na míchací nádobu 4 zajištěno takto dvojnásobně, to jest jednak zapadnutím jazýčku 136 do zářezu 135, jednak zachycením výstupku 14 pomocí U-ramena ruční páčky 25 - viz obr. 39.

Na obr. 56 až 58 je znázorněno druhé provedení stěrky 78 pro míchací nádobu 4. Tato stěrka 78 sestává v podstatě z násady 137 a stěrací části 138. Násada 137 a stěrací část 138 jsou vyrobeny zvlášť, přičemž stěrací část 138 je s výhodou z měkčího plastu než násada 137. Stěrací část 138 je na násadu 137 nasunuta na způsob spoje drážka - pero.

Násada 137 stěrky 78 je opatřena štítem 139, který vymezuje tuto násadu 137. Stěrka 78 pro míchací nádobu 4 je dále v oblasti stěrací části 138 opatřena vyjímacím výstupkem 140 ve rybinového tvaru, který slouží pro vyjímání vložené nádoby, například dusicí vložky 50, z míchací nádoby 4.

K vyjímání dusicí vložky 50 z míchací nádoby 50 se nyní může použít stěrka 78 pro míchací nádobu 4, a to tak, že vyjímací výstupek 140 rybinového tvaru se zasune do rovněž jako rybina tvarovaného úchytného oka 133 na dusicí vložce 50. Takové vyjímání dusicí vložky 50 je znázorněno na obr. 59. Popsané provedení může dále sloužit také pro přidržování dusicí vložky 50 při vyprazdňování míchací nádoby 4.

Stěrka 78 pro míchací nádobu 4 se použije také během procesu míchání, zejména při přípravě těsta. Stěrka 78 se pak v míchaném těstu drží skrze kruhový otvor 10 ve víku 9 míchací nádoby 4.

Na obr. 60 až 61a je znázorněno další provedení pojistného zařízení 24 podle obr. 24 a 25.

Na spodním konci vačkového hřídele 97 je zde rovněž

uspořádána radiálně směrem ven vystupující pojistná páčka 45', na jejímž volném konci je vytvarována blokovácí kulisa 161. Tato blokovácí kulisa 161 je provedena jako rameno vystupující bočně z pojistné páčky 45' a má v půdorysu tvar segmentu kruhového oblouku. Jak je patrné zejména z obr. 60a, je blokovácí kulisa 161 vytvarována na spodní straně pojistné páčky 45'.

Na stěně 163 krytu 107 kuchyňského stroje 1 je dále výkyvně uspořádán páčkový snímací spínač 162. Zmíněné výkyvné uložení je zajištěno otočným čepem 164, na kterém je dále uspořádána pružina 165 s rameny. Tato pružina 165 se jedním svým ramenem opírá o stěnu 163 a svým druhým ramenem z vnitřní strany o snímací spínač 162, který je takto pružně předepnut směrem od pojistné páčky 45'.

Snímací spínač 162 je na svém volném konci opatřen blokovacím úhelníkem 166 ve tvaru písmene L, jehož rameno 167 směřuje k pojistné páčce 45'. Pod tímto blokovacím úhelníkem 166 je uspořádán ovládací výstupek 168, který rovněž směřuje k pojistné páčce 45'. Konkrétně směřuje tento ovládací výstupek 168 ke kontaktnímu spínači 46', který je rovněž připevněn na stěně 163.

Na straně odvrácené od kontaktního spínače 46' je snímací spínač 162 podepřen táhlem 171 elektromagnetu 170, který je rovněž připevněn na krytu 107 kuchyňského stroje 1.

Na obr. 60 a 60a je znázorněna základní poloha, to jest poloha, ve které pojistné zařízení 24 dosud nebylo aktivováno,

protože například míchací nádoba 4 dosud nebyla vložena do lůžka 3 nebo na míchací nádobu 4 dosud nebylo nasazeno víko 9. V tomto stavu se má zabránit tomu, aby se mohl spustit pohon 2 míchadla nebo topení. Zabráni se tomu tím, že snímací spínač 162, kterým je ovládán kontaktní spínač 46', je směrem k tomuto kontaktnímu spínači 46' blokován. Rameno 167 blokovacího úhelníku 166 ve tvaru písmene U přitom dosedá na blokovací kulisu 161 - viz obr. 60a. Jestliže se v tomto stavu zkouší zapnutí pohonu 2 míchadla, je aktivován elektromagnet 170. Tahle 171 tohoto elektromagnetu 170 má snahu se vysunout a přemístit snímací spínač 162 směrem ke kontaktnímu spínači 46'. Tomu je však, jak již bylo zmíněno, zabráněno blokovací kulisou 161. Takto, jestliže předtím nebyla do kuchyňského stroje 1 vložena míchací nádoba 4 a nasazeno víko 9 na tuto míchací nádobu 4, je znemožněn provoz pohonu 2 míchadla. K zapnutí pohonu 2 míchadla může dojít teprve po aktivaci pojistného zařízení 24 a s tím spojeném pootočení pojistné páčky 45', která je uložena na vačkovém hřídeli 97, do polohy znázorněné na obr. 61 a 61. Blokovací kulisa 161 opustí oblast snímacího spínače 162, který se v důsledku toho pomocí zpětného tlaku vyvozovaného táhlem 171 pootočí kolem otočného čepu 164. Tímto pootočením se vyvolá aktivace kontaktního spínače 46' pomocí ovládacího výstupku 168.

Kontaktní spínač 46' může být proveden například se spínacími kontakty, takže při aktivaci sepne proudový okruh k pohonu 2 míchadla. Je však také možné použít takový kontaktní spínač 46', který pouze dá impuls do elektroniky kuchyňského stroje 1, kterým se odblokuje spuštění pohonu 2 míchadla.

Ve vychýlené poloze snímacího spínače 162 dojde také k zablokování pojistné páčky 45' v její pojistné poloze podle obr. 61. Pojistná páčka 45' může být proto pomocí pojistného zařízení 24, popřípadě vačkového hřídele 97, uvedena do své výchozí polohy jen tehdy, jestliže snímací spínač 162 je přemístěn zpět. Blokování pojistné páčky 45' je v tomto příkladu provedení zajištěno na dvou místech. Za prvé, blokovací úhelník 166 snímacího spínače 162 blokuje svým ramenem 167 ve tvaru písmene L pojistnou páčku 45' v oblasti její blokovací kulisy 161 a za druhé, svým zbylým L-ramenem v oblasti konce pojistné páčky 45', který přečnívá přes blokovací kulisu 161.

Snímací spínač 162 se za účelem uvolnění pojistné páčky 45' může do své odblokované polohy sklopit teprve tehdy, když odpadne elektromagnet 170 a zásluhou toho může zapracovat pružina 165 s rameny. K tomu je nejdříve zapotřebí vypnutí pohonu 2 míchadla a případně také topení. Elektromagnet 170 však odpadne teprve po úplném zastavení nožové soustavy 6. Za tím účelem může být na pohonu 2 míchadla nebo v oblasti nožové soustavy 6 uspořádán snímač otáček, který přívod proudu k elektromagnetu 170 přeruší teprve po úplném zastavení nožů 110. Táhlo 171 elektromagnetu 170 pak již není puženo směrem ke snímacímu spínači 162. Pružina 165 s rameny vyvolá zpětné přemístění snímacího spínače 162, přičemž ovládací výstupek 168 opustí kontaktní spínač 46' a blokovací úhelník 166 opustí oblast pojistné páčky 45'. Tato pojistná páčka 45' se nyní může otáčet, čímž je také umožněno rozepření, popřípadě roztažení, přídržné manžety 43, která drží míchací nádobu 4.

Lze si představit také takové provedení, ve kterém je elektromagnet 170 aktivován vždy již při základním zapnutí kuchyňského stroje 1 a snímací spínač 162 ve své základní poloze trvale dosedá na blokovací kulisu 161. K uvolnění pojistné polohy pojistné páčky 45', která je znázorněna na obr. 61 a 61a, je pak zapotřebí úplné vypnutí kuchyňského stroje 1, čímž odpadne elektromagnet 170 a v důsledku toho se uvolní snímací spínač 162.

Konečně, víko 9 míchací nádoby 4 může být opatřeno koruncou 141, která je znázorněna na obr. 62 a 63. Tato koruna 141 je provedena jako válcové duté těleso a je opatřena horní stěnou 142. Přibližně uprostřed své výšky je koruna 141 na svém vnější obvodu opatřena prstencovým límcem 143, který má přibližně trojúhelníkový průřez. Vnější průměr prstencového límce 143 je poněkud větší než průměr kruhového otvoru 10 ve víku 9 míchací nádoby 4. Dále, v oblasti prstencového límce 143 jsou vytvořeny tři rovnoměrně rozmístěné distanční výstupky 144. Každý z těchto distančních výstupků 144 vystupuje rovnoměrně nad a pod prstencový límec 143. Radiální výška jednotlivých distančních výstupků 144 odpovídá radiální výšce prstencového límce 143.

Koruna 141 je určena pro nasazení do kruhového otvoru 10 ve víku 9 míchací nádoby 4. Koruna 141 se o okraj kruhového otvoru 10 opírá svými distančními výstupky 144, zásluhou čehož zůstane mezi tímto okrajem kruhového otvoru 10 a korunou 141 prstencová štěrbina 145 pro průchod páry - viz obr. 64. Koruna 141 pro víko 9 je s výhodou z transparentního plastu.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Kuchyňský stroj (1) s míchací nádobou (4) a pohonem (2) pro míchadlo (6) v míchací nádobě (4) kuchyňského stroje (1), který je opatřen lůžkem (37) pro uložení míchací nádoby (4), ve které je uložena dusicí vložka (50), která je v míchací nádobě překryta víkem (9) a v jejíchž stěnách jsou vytvořeny otvory, **vyznačující se tím, že** dusicí vložka (50) má v podstatě kuželovitou nebo válcovitou stěnu (51) a v podstatě v pravém úhlu od stěny (51) směrem ven odstávající věnec (53), přičemž také ve věnci (53) dusicí vložky (50) jsou vytvořeny průchozí otvory (56) a věnec (53) dusicí vložky (50) má eliptickou základní plochu.
2. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím,** že na dusicí vložce (50) je vytvořeno vyjímací oko.
3. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** geometrický střed elipsy vymezující základní plochu věnce (53) je posunut vůči středu stěny (51) nebo dna (52) dusicí vložky (50).
4. Kuchyňský stroj (1) s míchací nádobou (4) a pohonem (2) pro míchadlo (6) v míchací nádobě (4), která je opatřena víkem (9), přičemž v kuchyňském stroji (1) je vytvořeno lůžko (37) pro míchací nádobu (4), ve které je uložena dusicí vložka (50), která je překryta víkem (9), **vyznačující se tím, že** dusicí vložka (50) má v podstatě kuželovitou nebo válcovitou stěnu (51) a v podstatě

v pravém úhlu od stěny (51) směrem ven odstávající věnec (53), přičemž také ve věnci (53) dusicí vložky (50) jsou vytvořeny průchozí otvory (56) a věnec (53) dusicí vložky (50) má eliptickou základní plochu.

5. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** na dusicí vložce (50) je vytvořeno vyjímací oko.
6. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** geometrický střed elipsy vymezující základní plochu věnce (53) je posunut vůči středu stěny (51) nebo dna (52) dusicí vložky (50).
7. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 4 až 6, opatřený míchacím nástavcem (64), zejména šlehačem na smetanu, **vyznačující se tím, že** míchací nástavec (64) je opatřen násuvným pouzdrem pro násuvné spojení s nožovou soustavou míchadla (6).
8. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 7, **vyznačující se tím, že** míchací nástavec (64) je proveden se vzrůstající pružností v radiálním směru.
9. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 7 až 8, **vyznačující se tím, že** míchací nástavec (64) je opatřen křídly (66).
10. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 7 až 9, **vyznačující se tím, že** míchací nástavec (64) je proveden jako mřížka.

11. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 4 až 10, **vyznačující se tím, že** nožová soustava míchadla (6) je provozně nerozebíratelně spojena s nožovým ložiskem (112), které prochází skrze dno (67) míchací nádoby (4) a je na tomto dnu (67) připevněno.
12. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 11, **vyznačující se tím, že** nožové ložisko (112) je na dnu (67) míchací nádoby (4) připevněno podstavnou patkou (119) na protilehlé straně dna (67).
13. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 12, **vyznačující se tím, že** podstavná patka (119) je s nožovým ložiskem (112) spojena bajonetovým spojem.
14. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 12 až 13, **vyznačující se tím, že** podstavná patka (119) je z plastu.
15. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 4 až 14, **vyznačující se tím, že** je opatřen stěrkou (78) pro míchací nádobu (4), přičemž tato stěrka (78) je opatřena vyjímacím výstupkem (140) pro zachycení dusící vložky (50).
16. Kuchyňský stroj (1) podle nároku 15, **vyznačující se tím, že** vyjímací výstupek (140) má rybinový tvar.
17. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 15 až 16, **vyznačující se tím, že** vyjímací výstupek (140) je

vytvořen nad stěrací částí (138) stěrky (78), v podstatě v návaznosti na tuto stěrací část (138).

18. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 15 až 17, **vyznačující se tím, že** stěrka (78) pro míchací nádobu (4) je opatřena násadou (137), na které je uspořádán štít (139).
19. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 15 až 18, **vyznačující se tím, že** stěrka (78) pro míchací nádobu (4) je dvoudílná, přičemž stěrací část (138) je vytvořena samostatně.
21. Kuchyňský stroj (1) podle některého nebo více z nároků 4 až 19, **vyznačující se tím, že** dusicí vložka (50) je opatřena úchytným okem (133), které má rybinový tvar.

Zastupuje:

Ing.J.Chlustina

1/42

Fig. 1

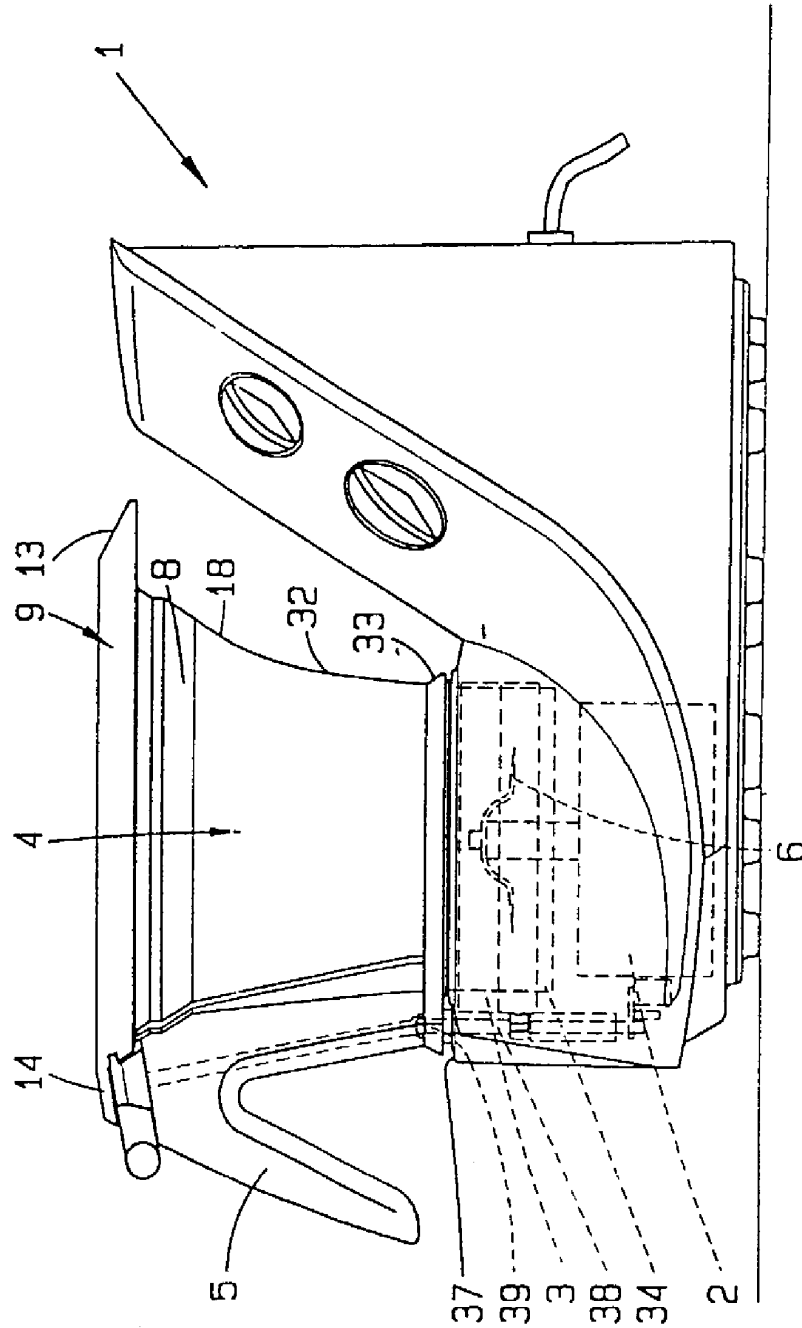


Fig. 2

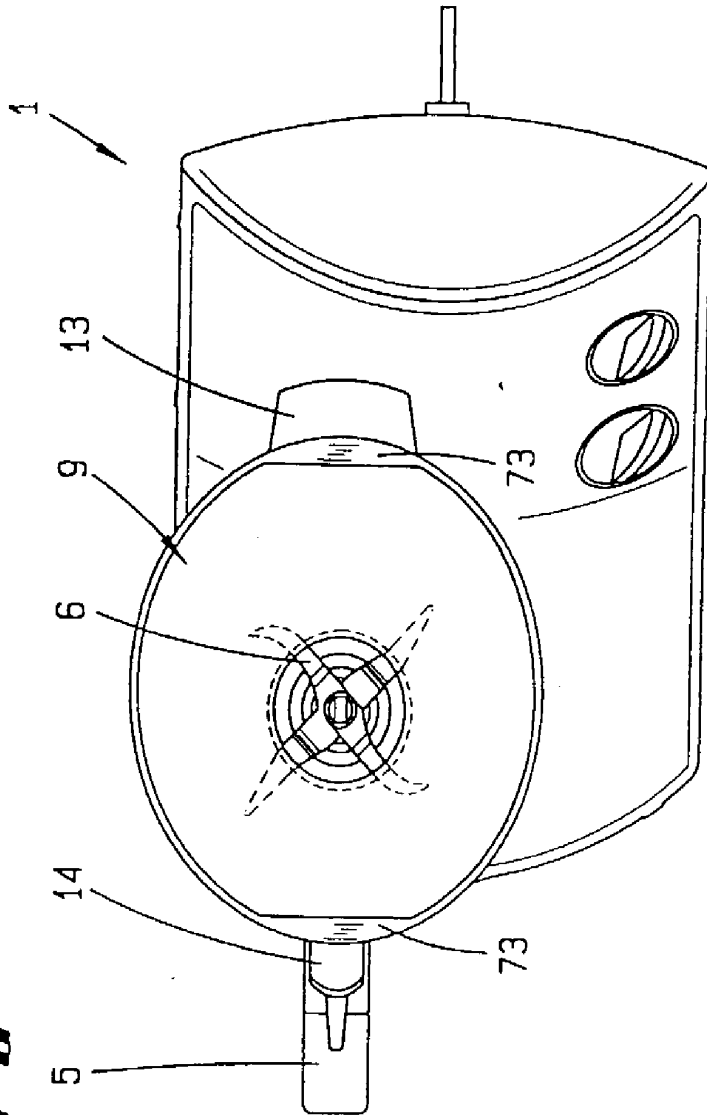
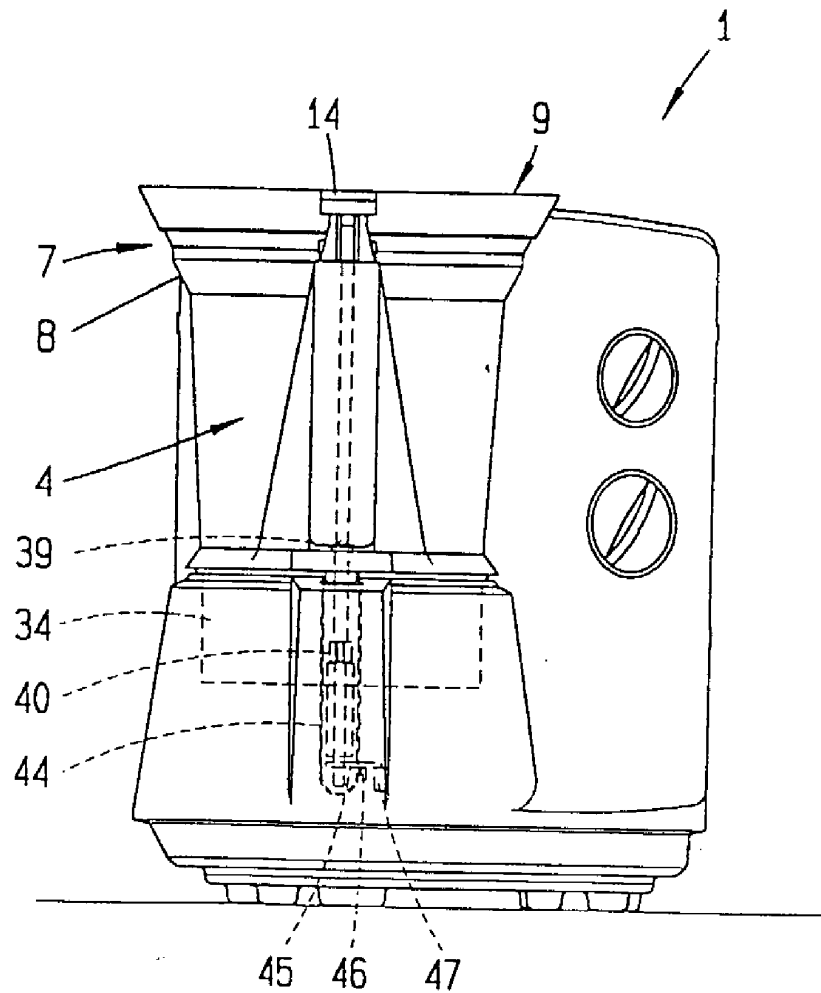


Fig. 3



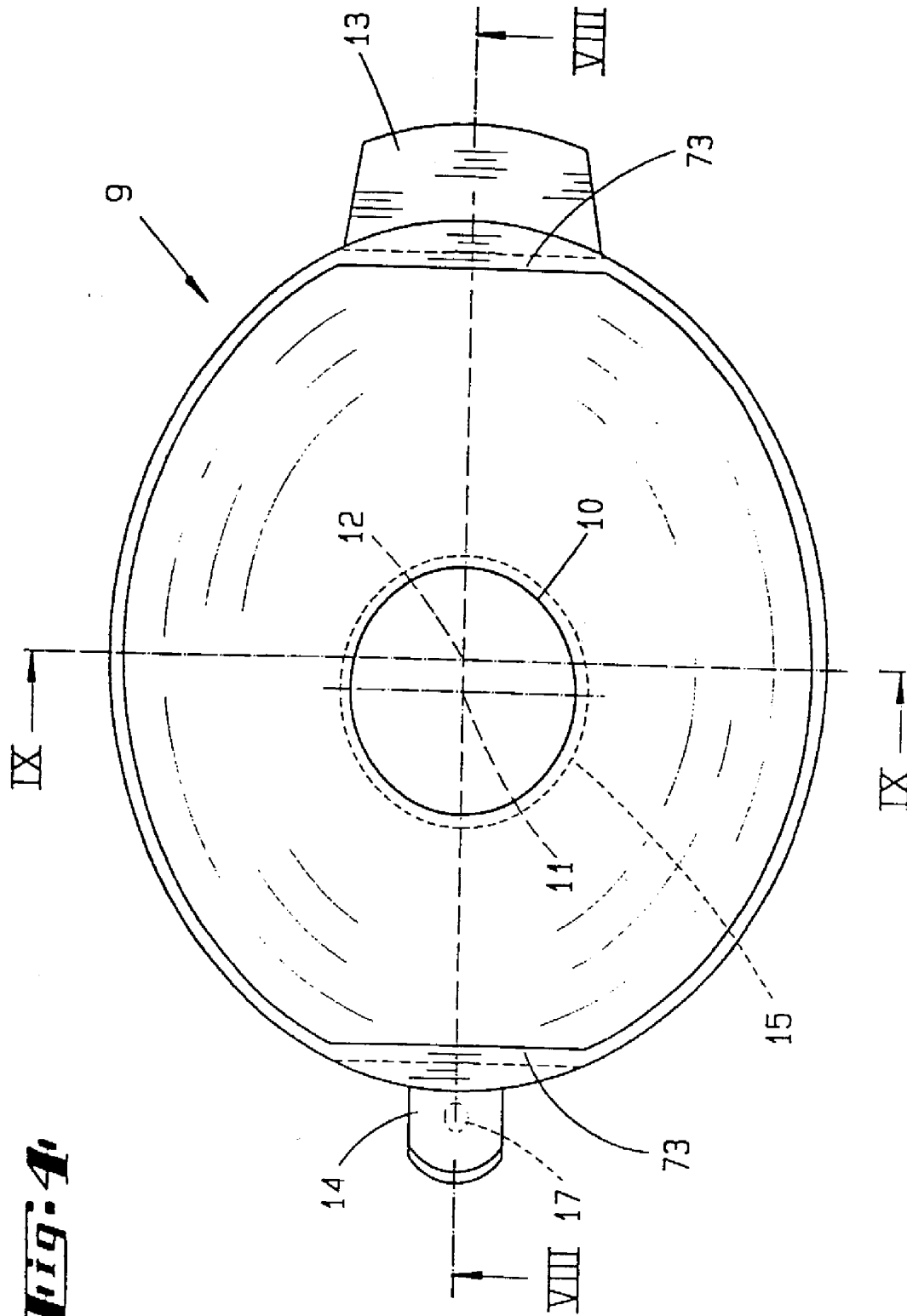


Fig. 4:

Fig. 5

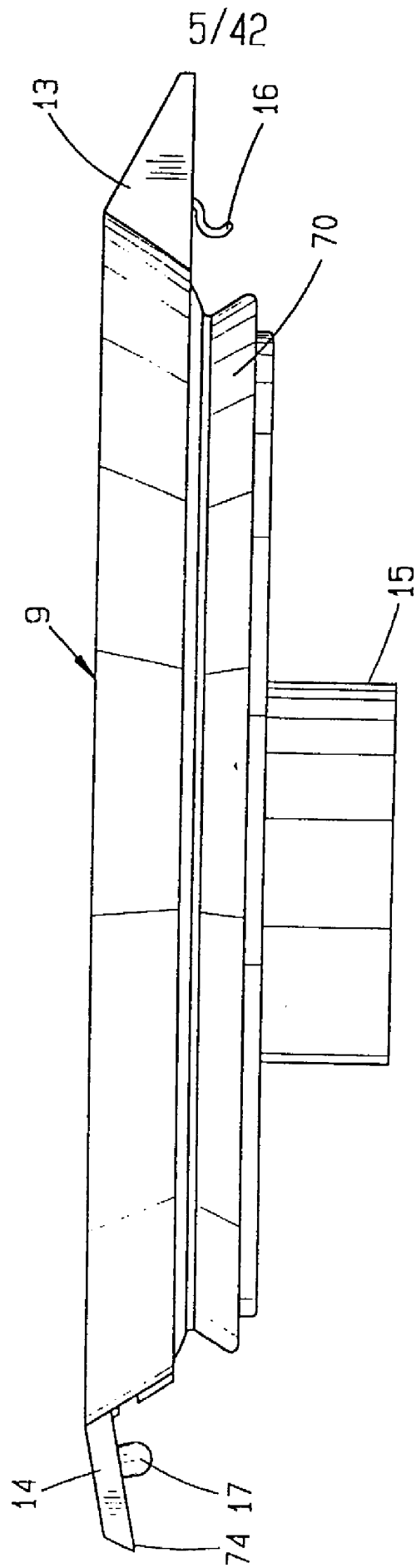
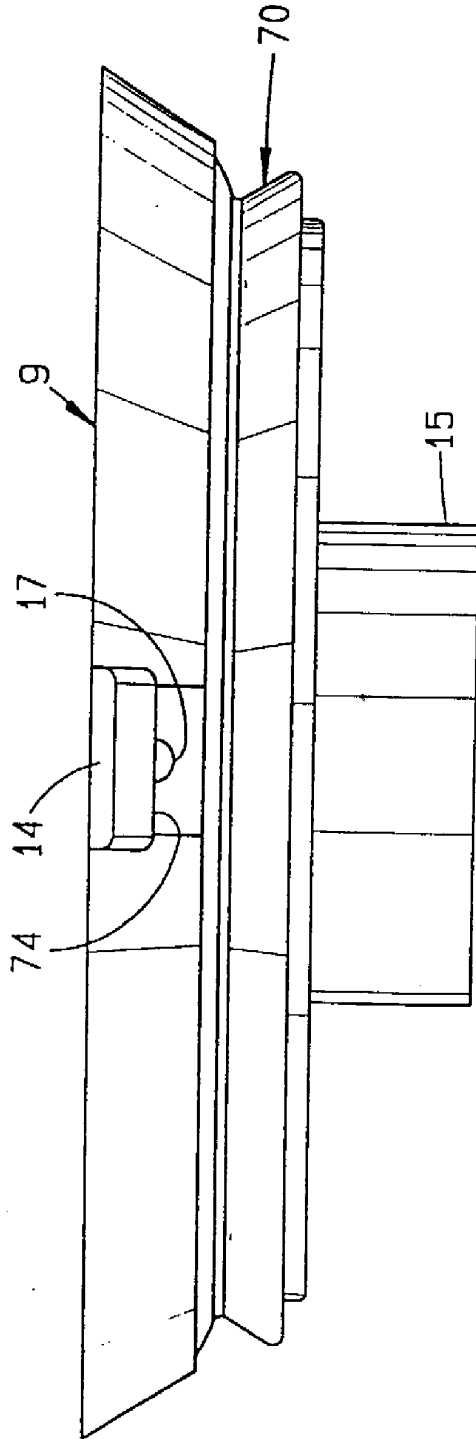


Fig. 6



7/42

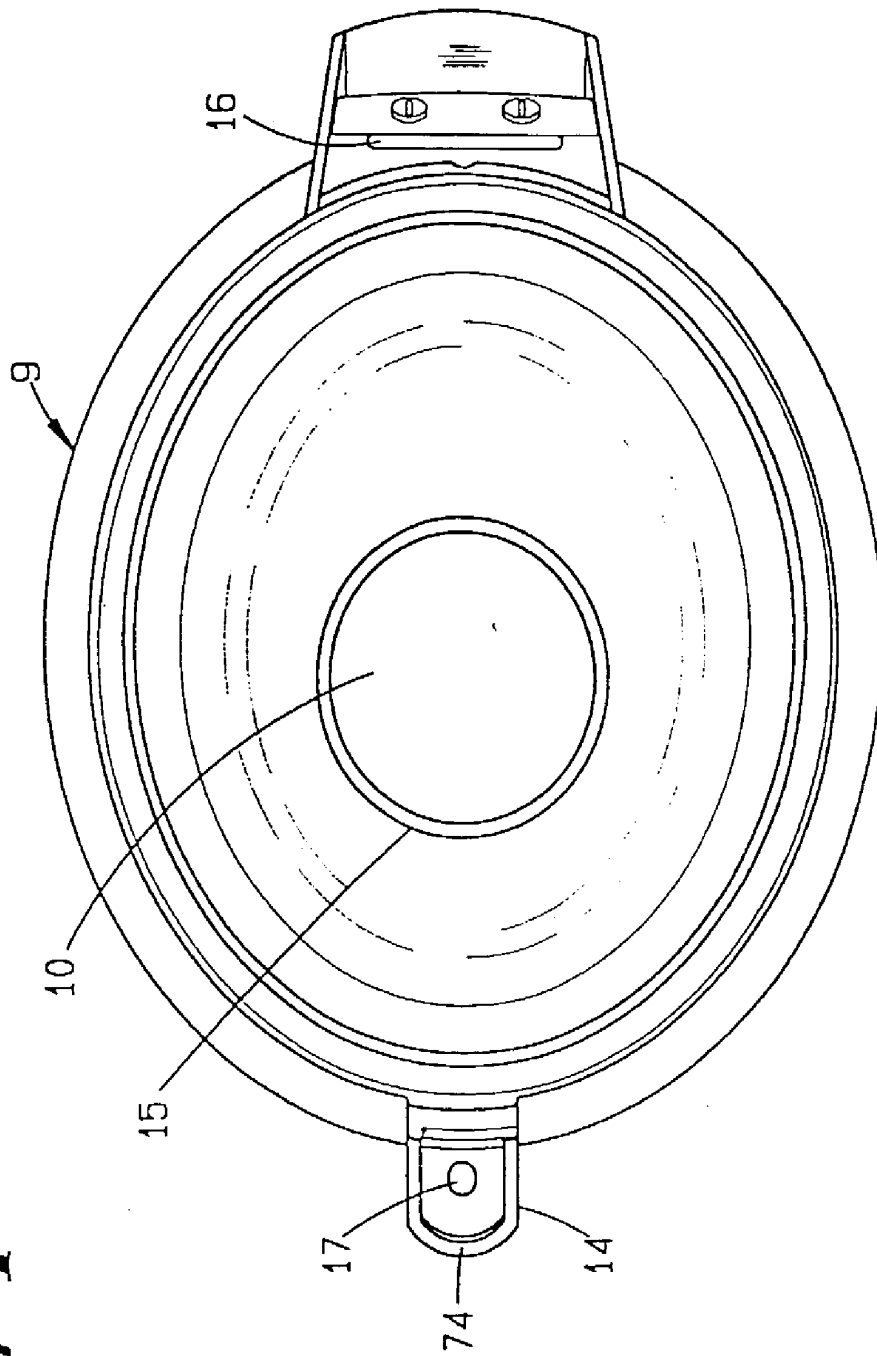
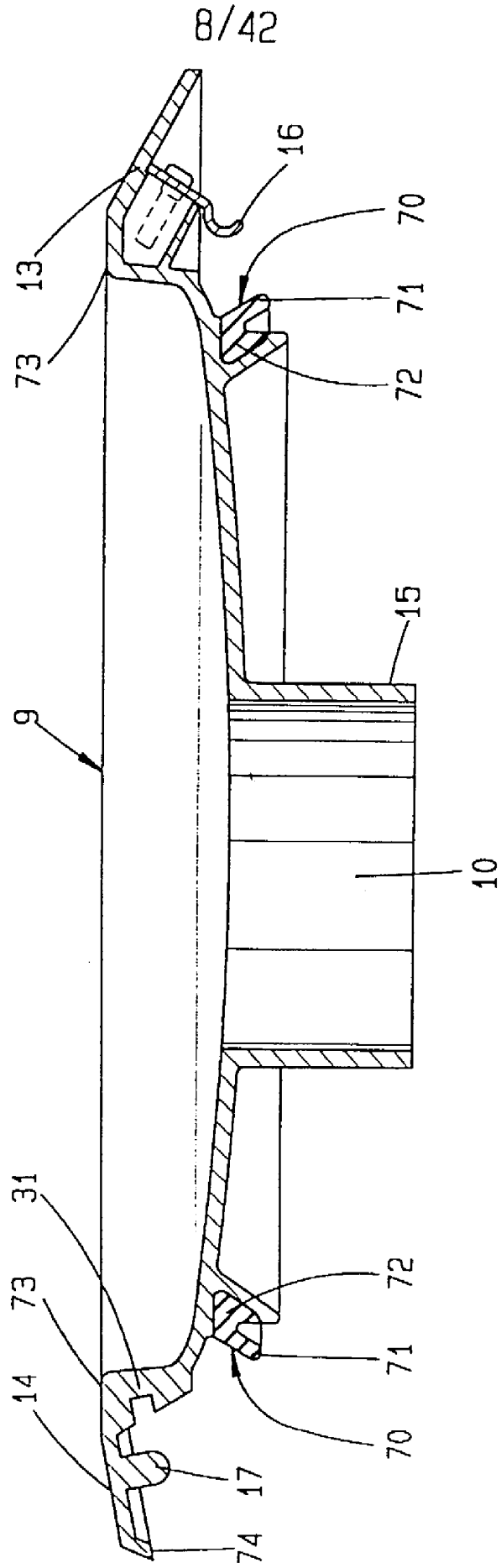


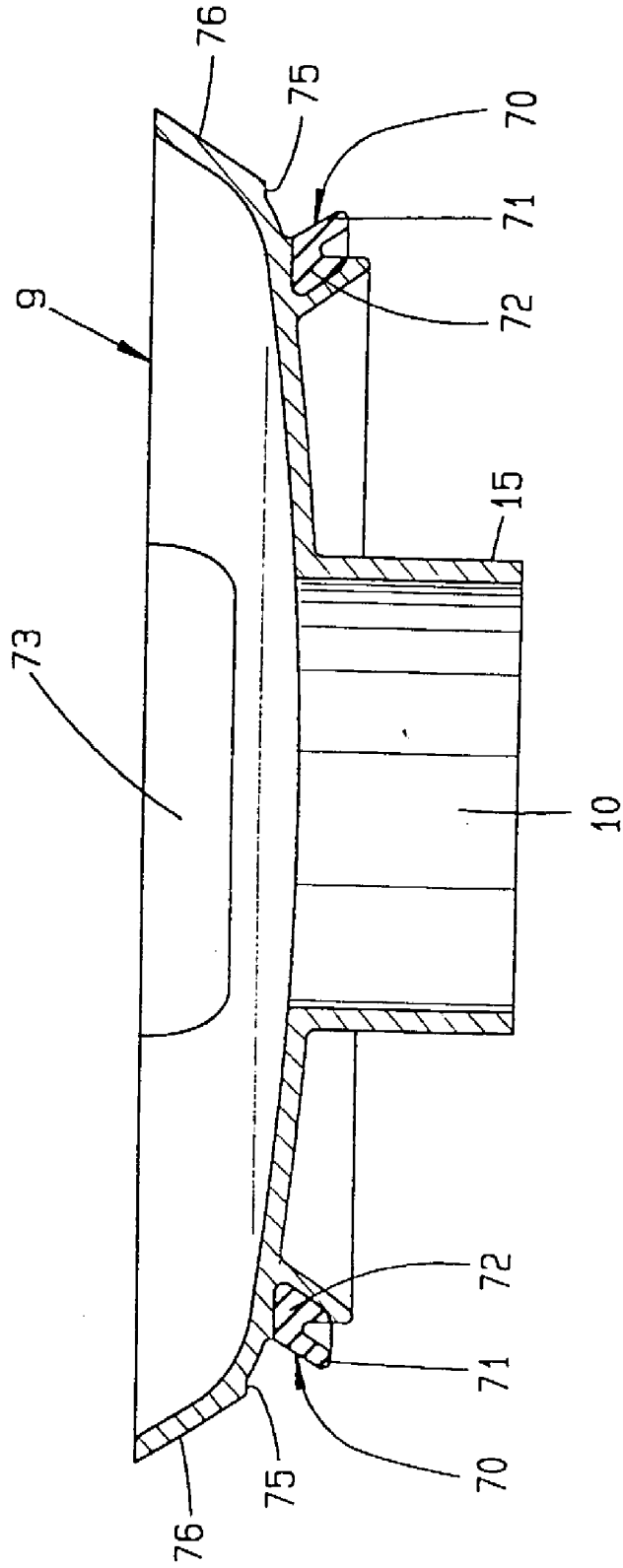
Fig. 7

Fig. 8



9/42

Fig. 9



10/42

Fig: 11

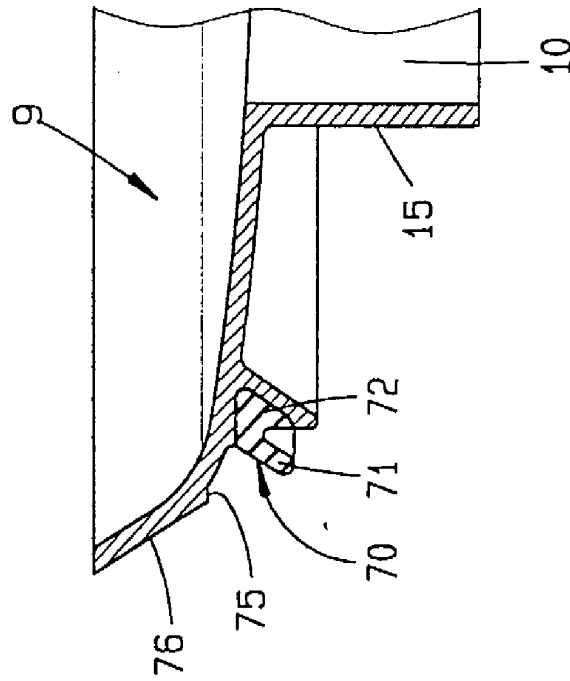
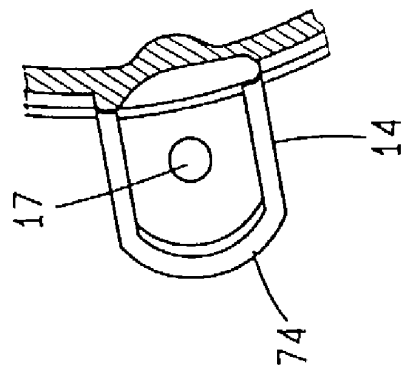
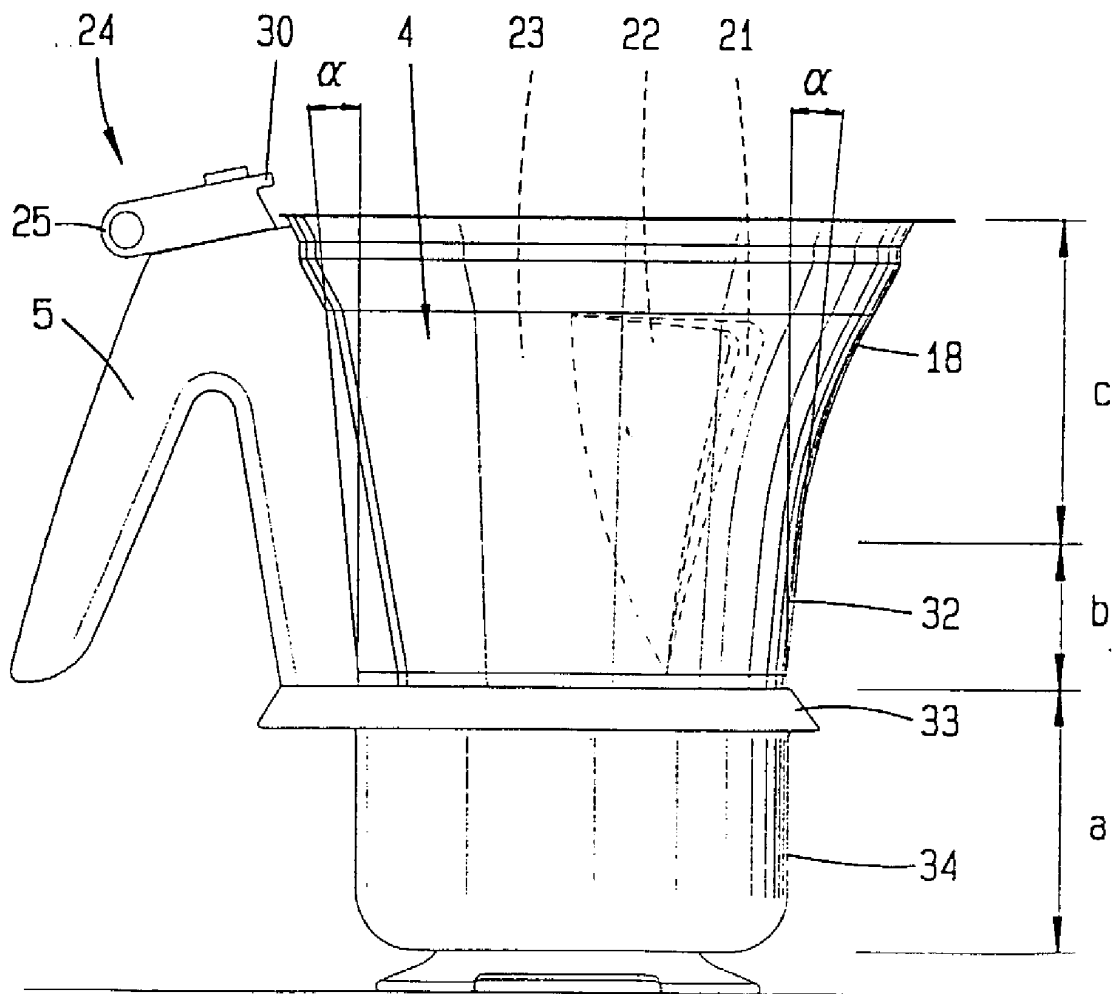


Fig: 10



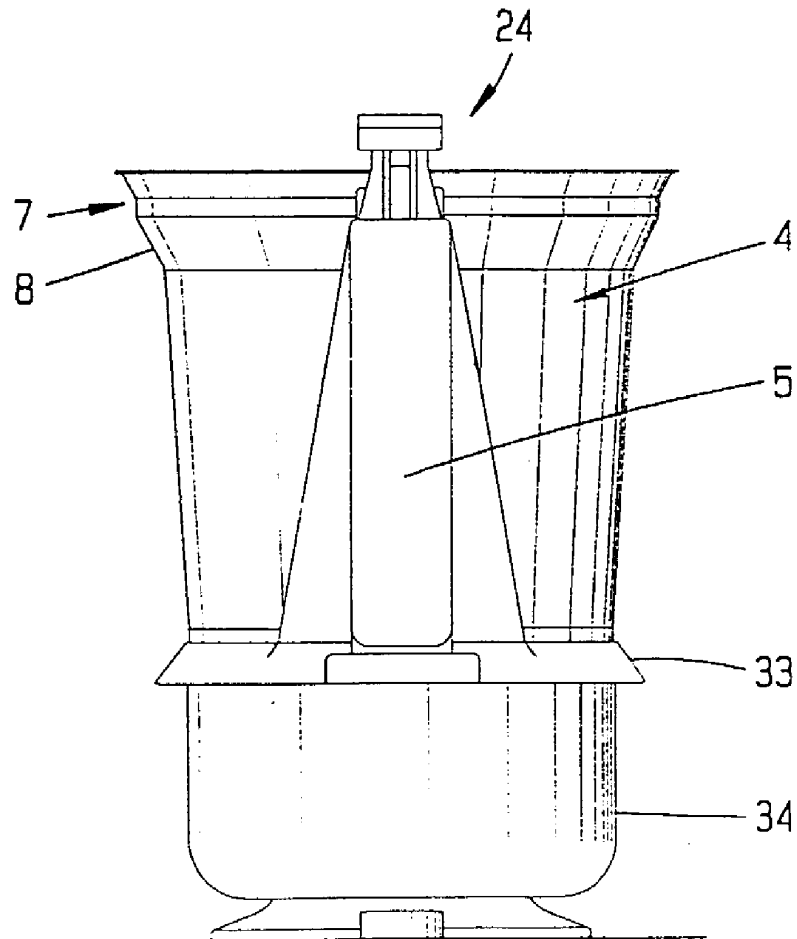
11/42

Fig. 12



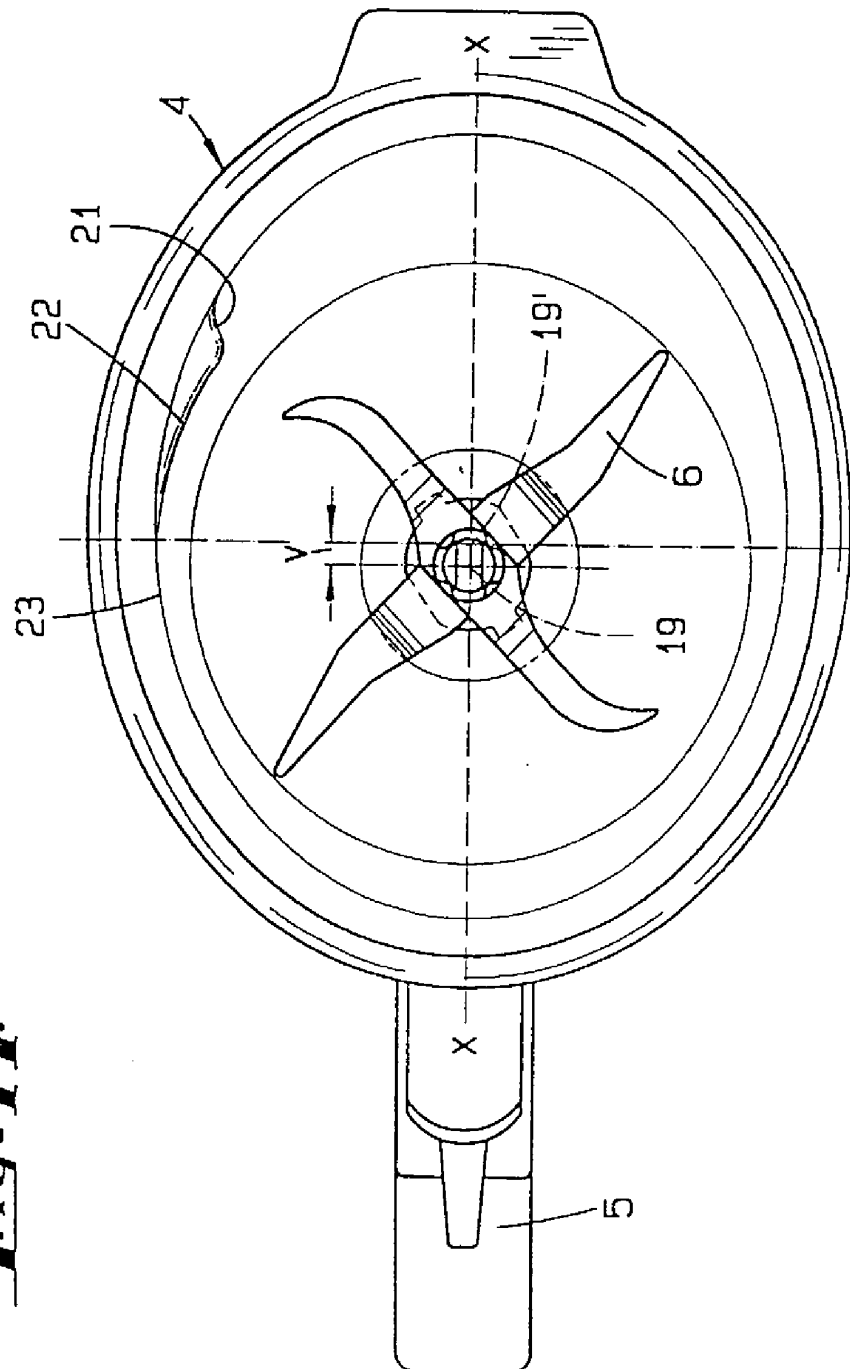
12/42

Fig. 13



13/42

Fig. 14



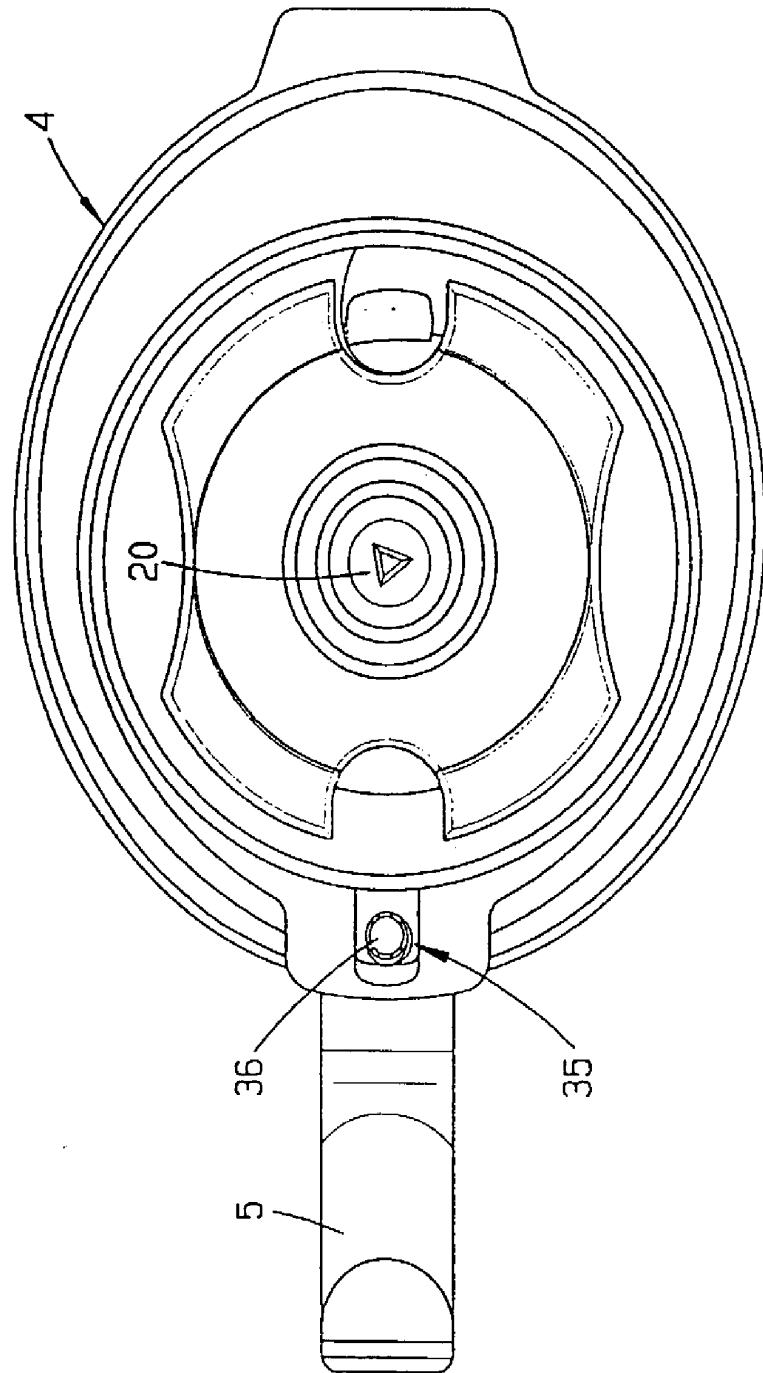


Fig. 15

15/42

Fig. 16

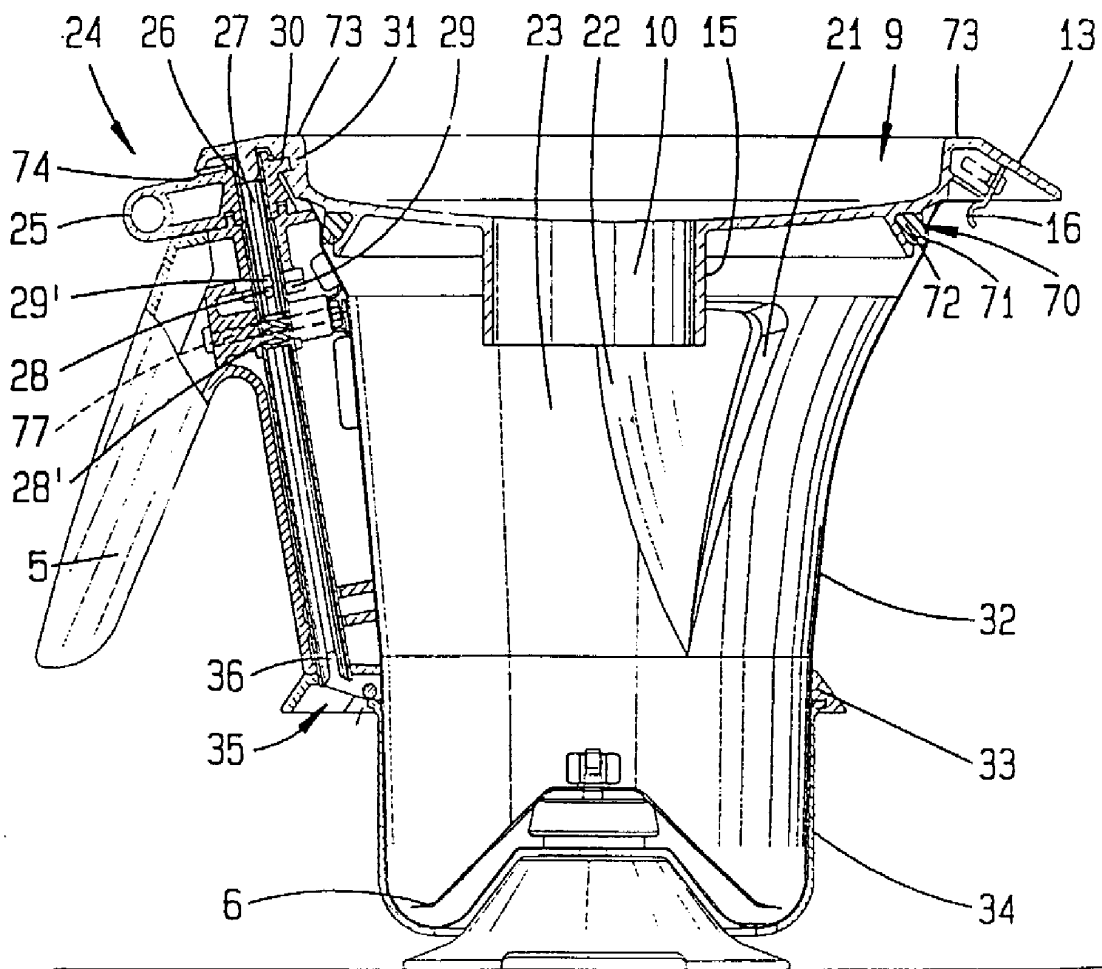
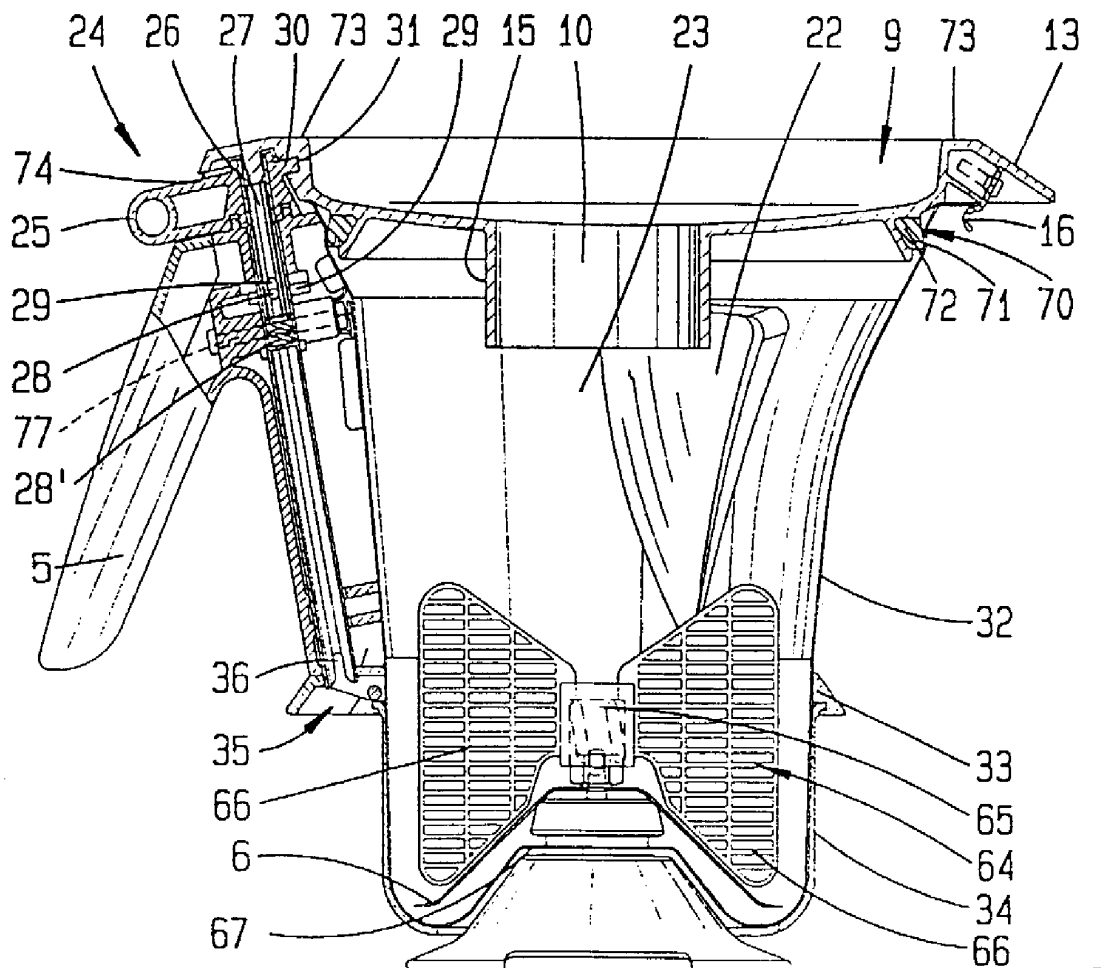
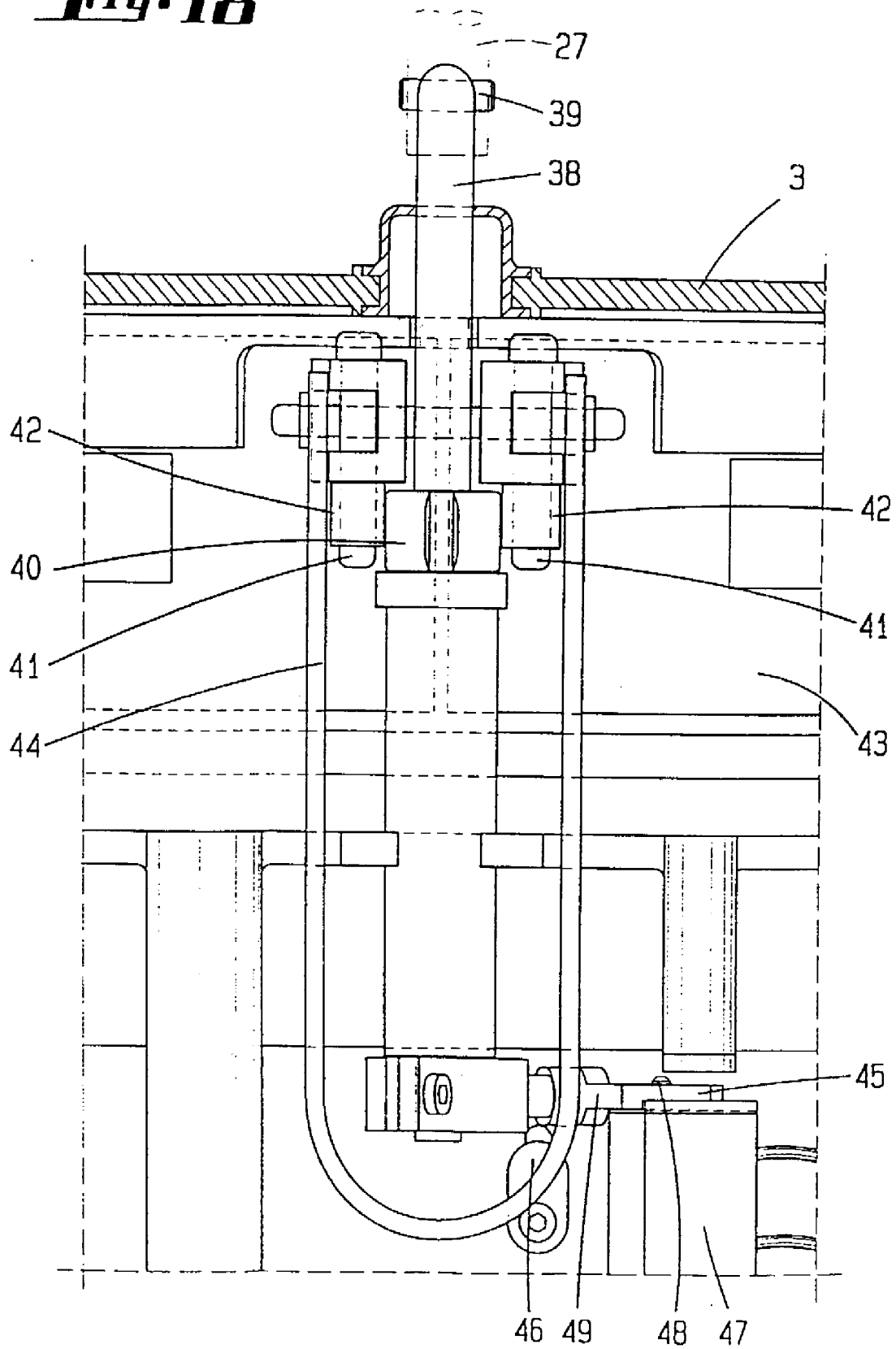


Fig. 17



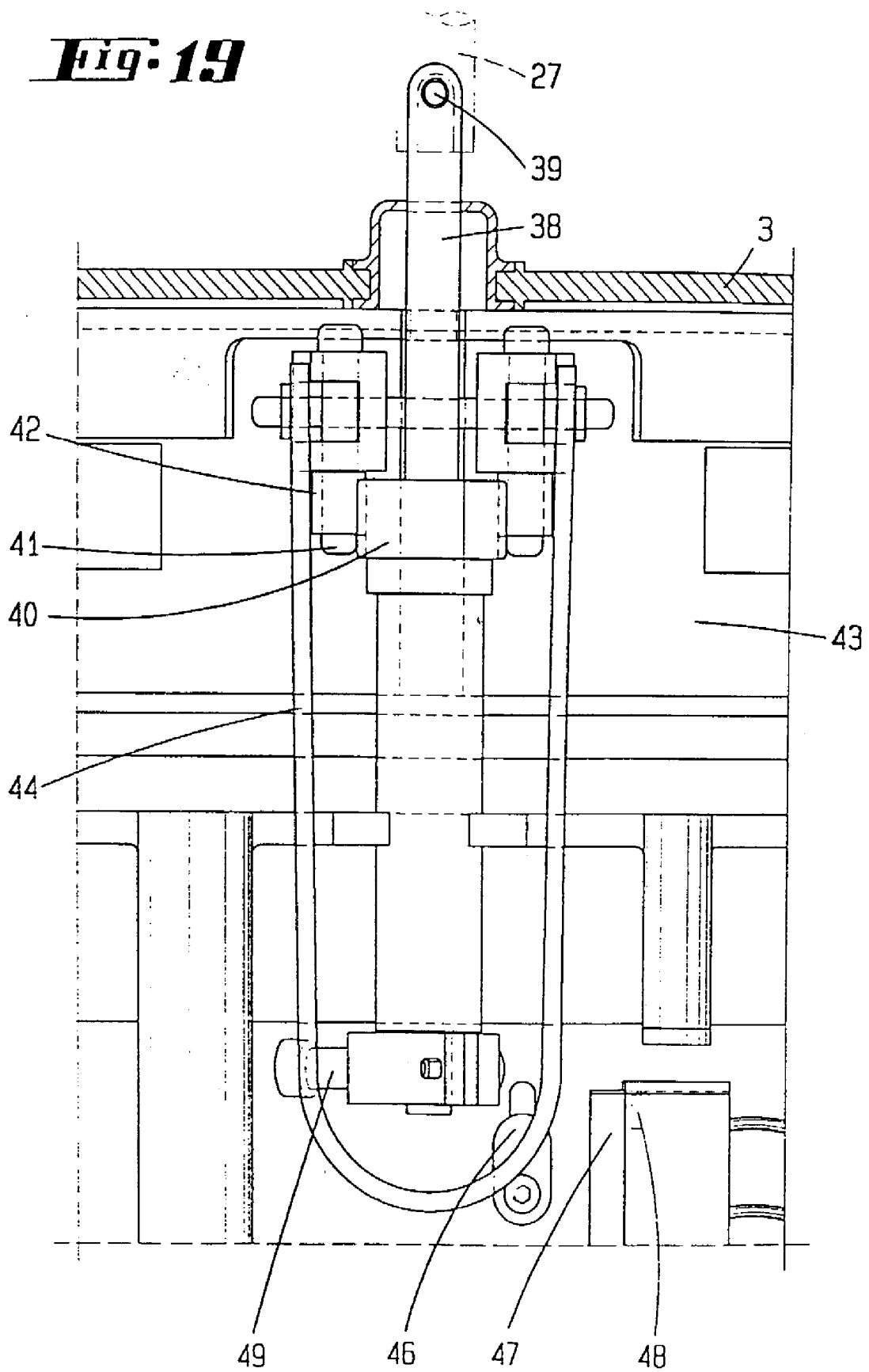
17/42

Fig. 18



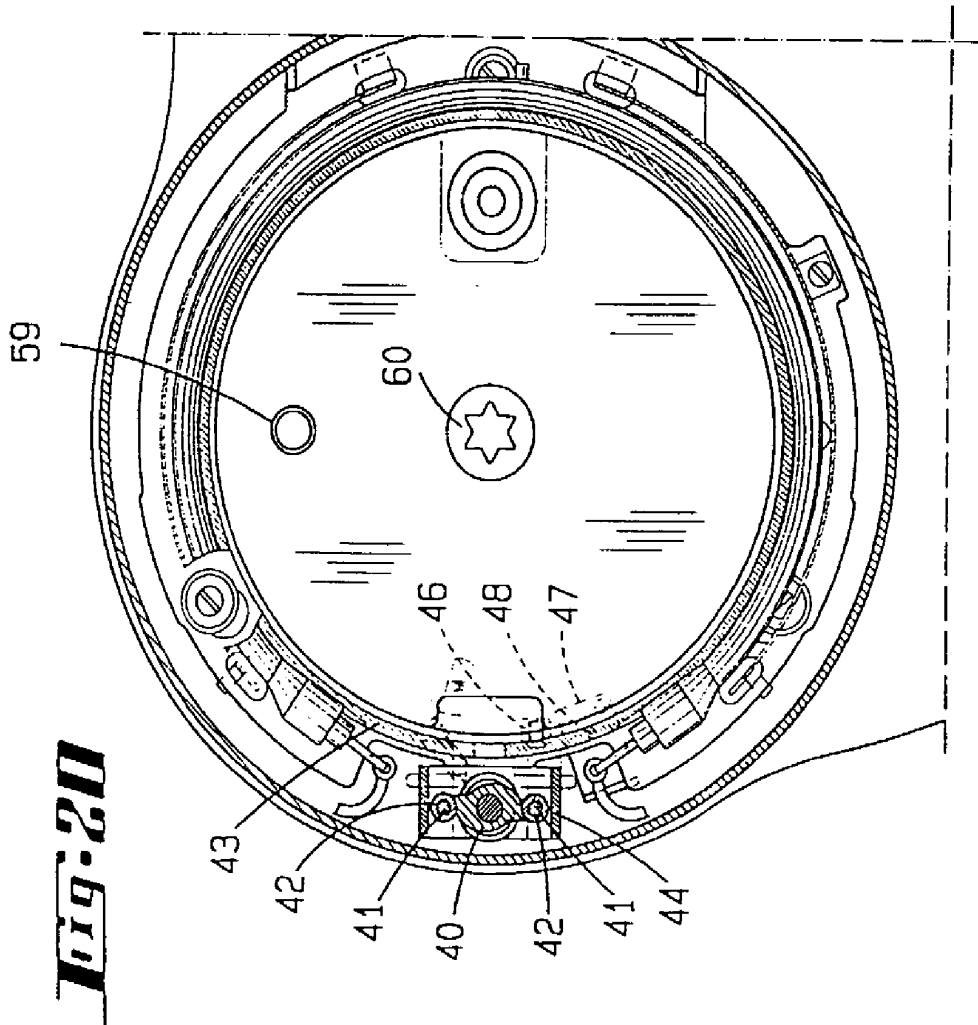
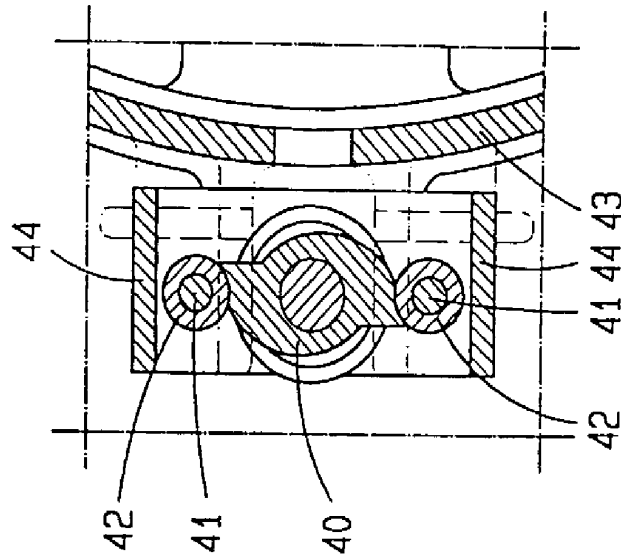
18/42

Fig. 19



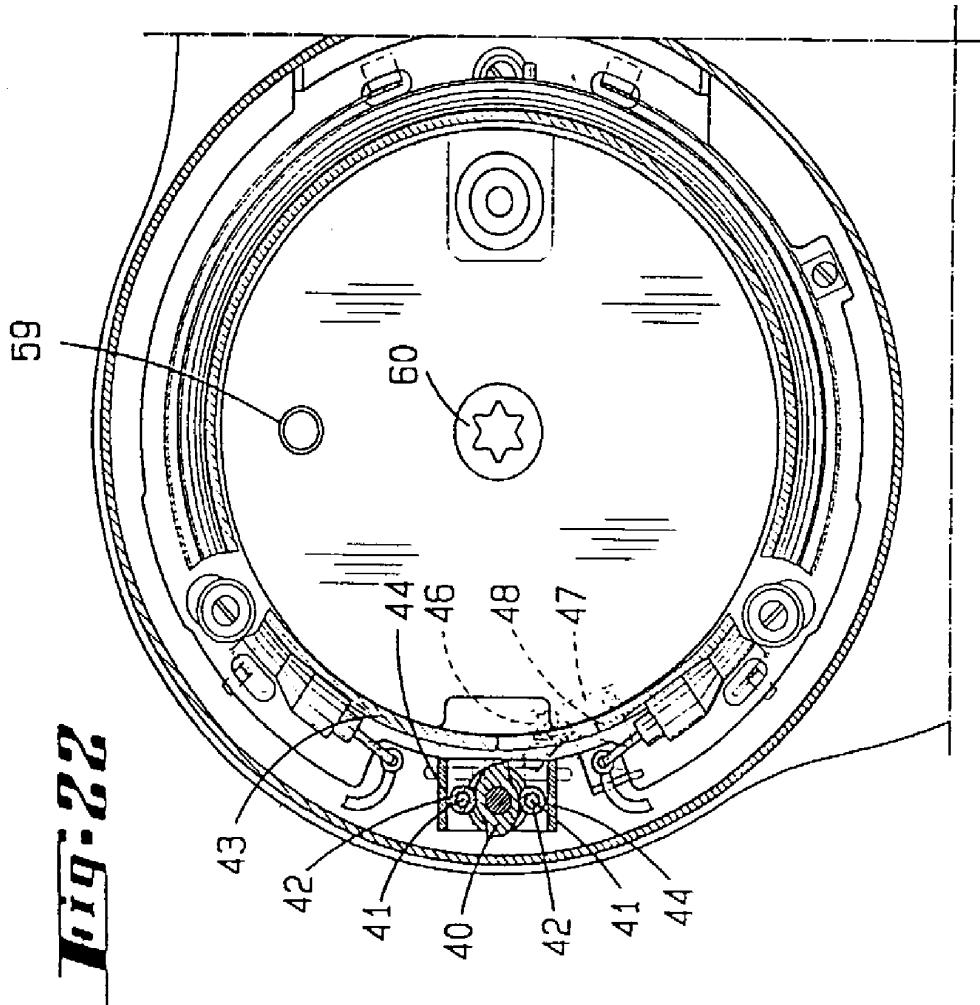
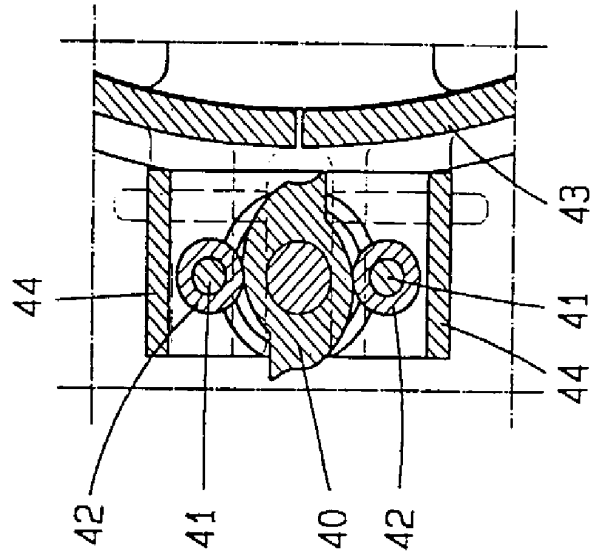
19/42

Fig. 21



20/42

Fig. 23



21/42

Fig. 25

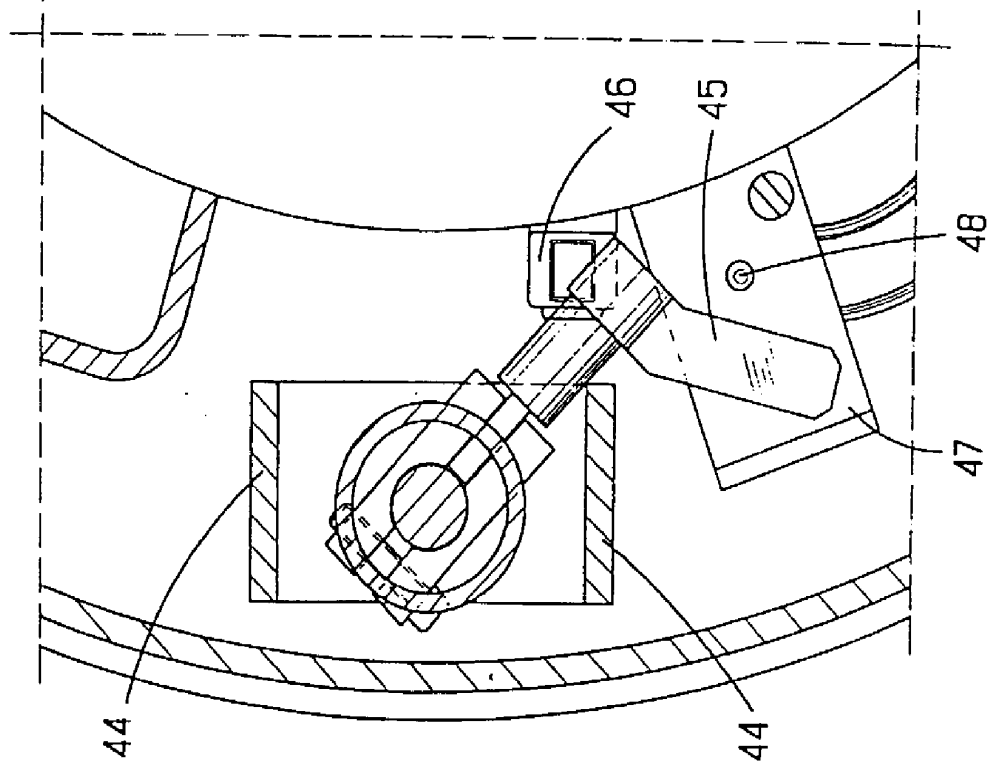
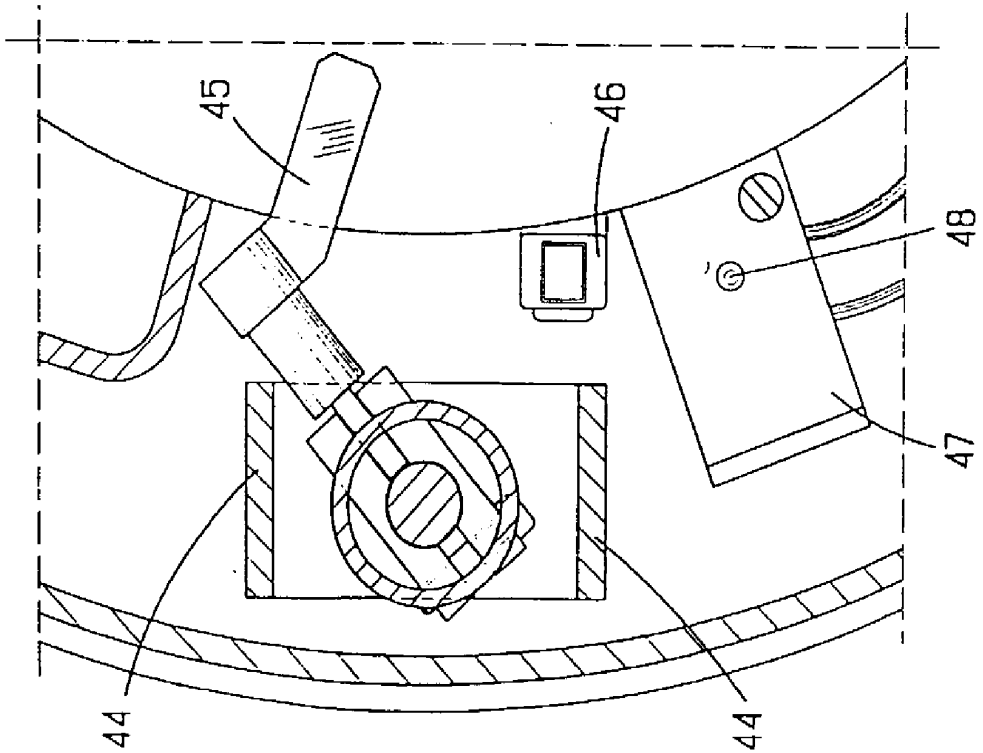
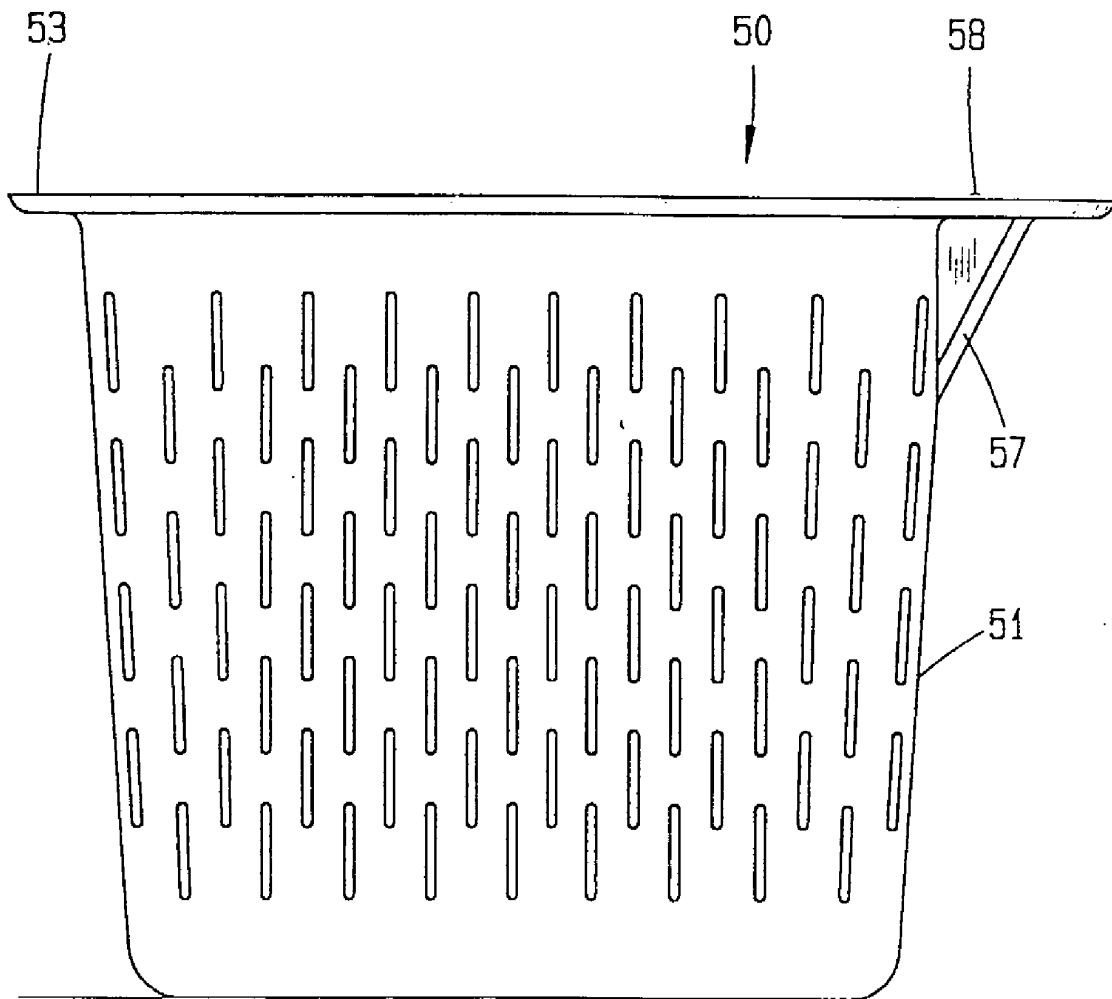


Fig. 24



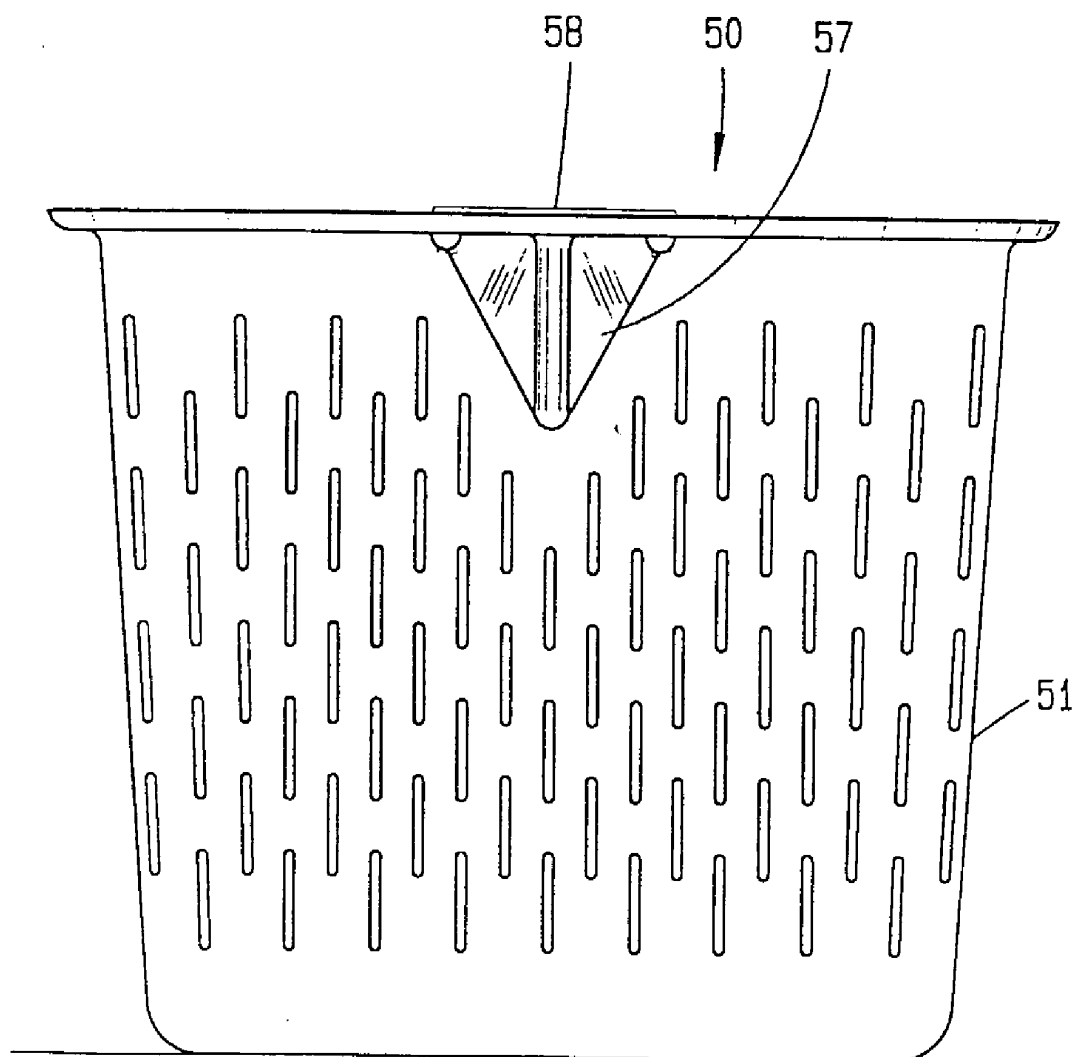
22/42

Fig. 26



23/42

Fig. 27



24/42

Fig. 28

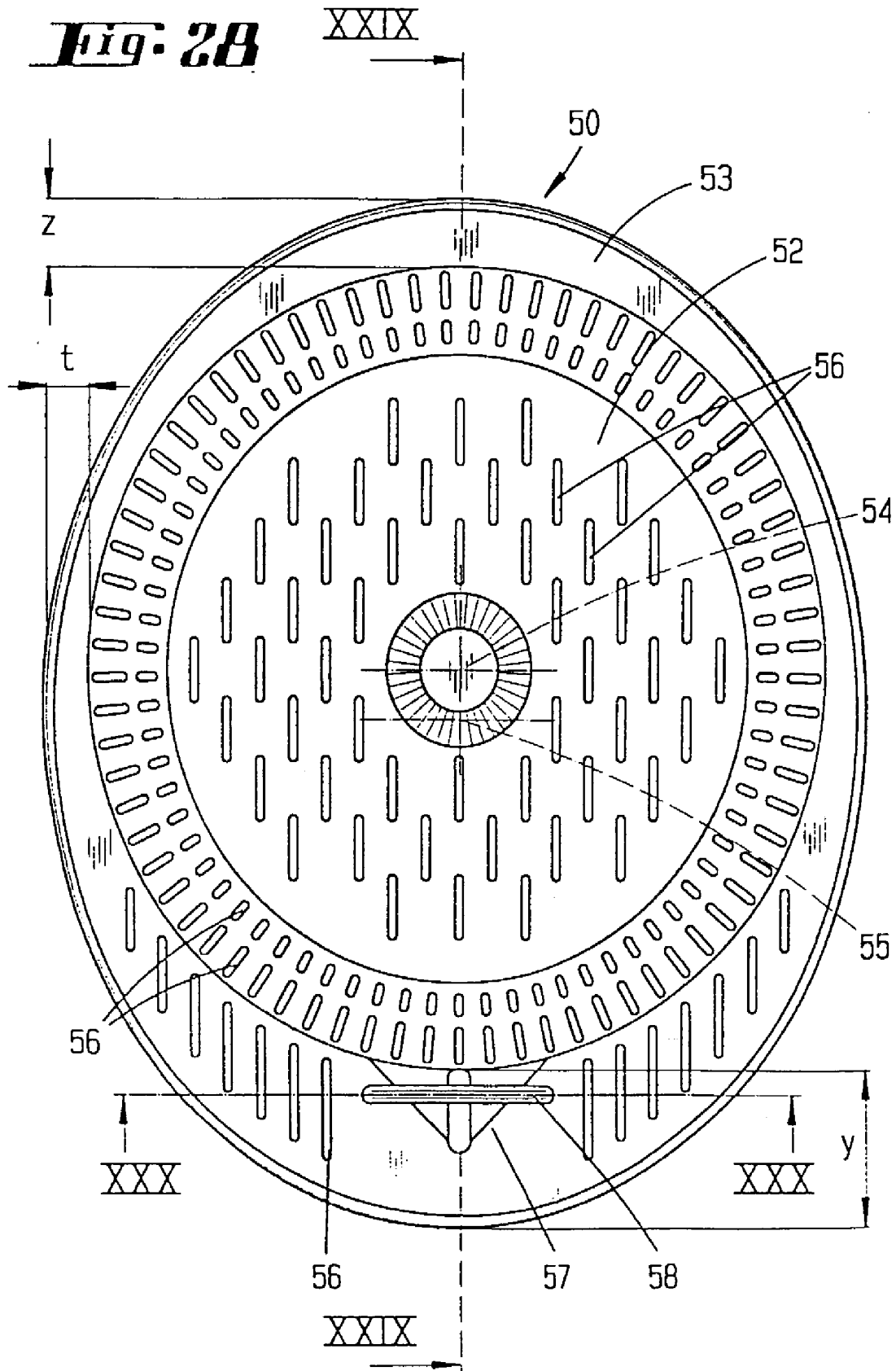
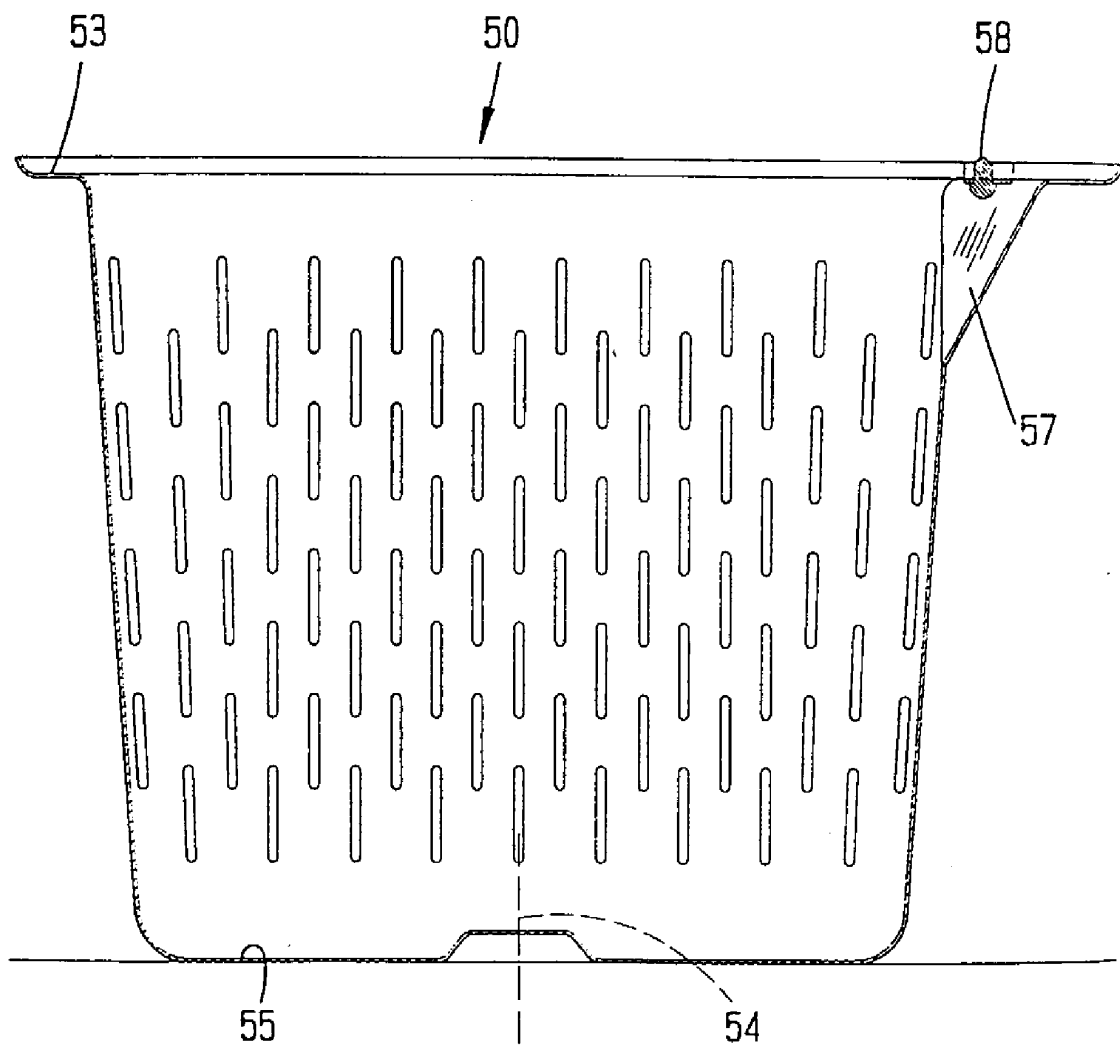
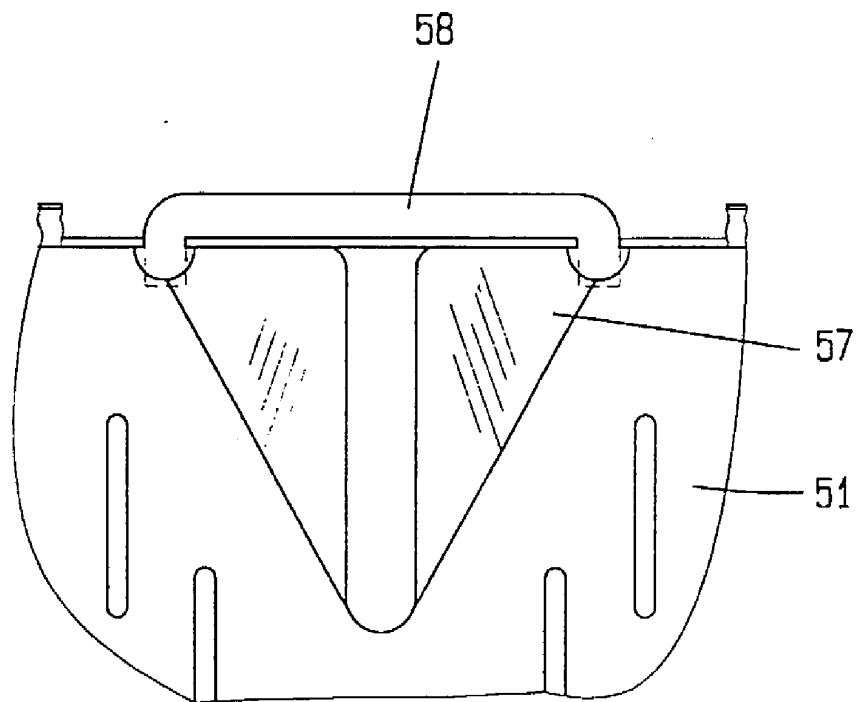


Fig. 29



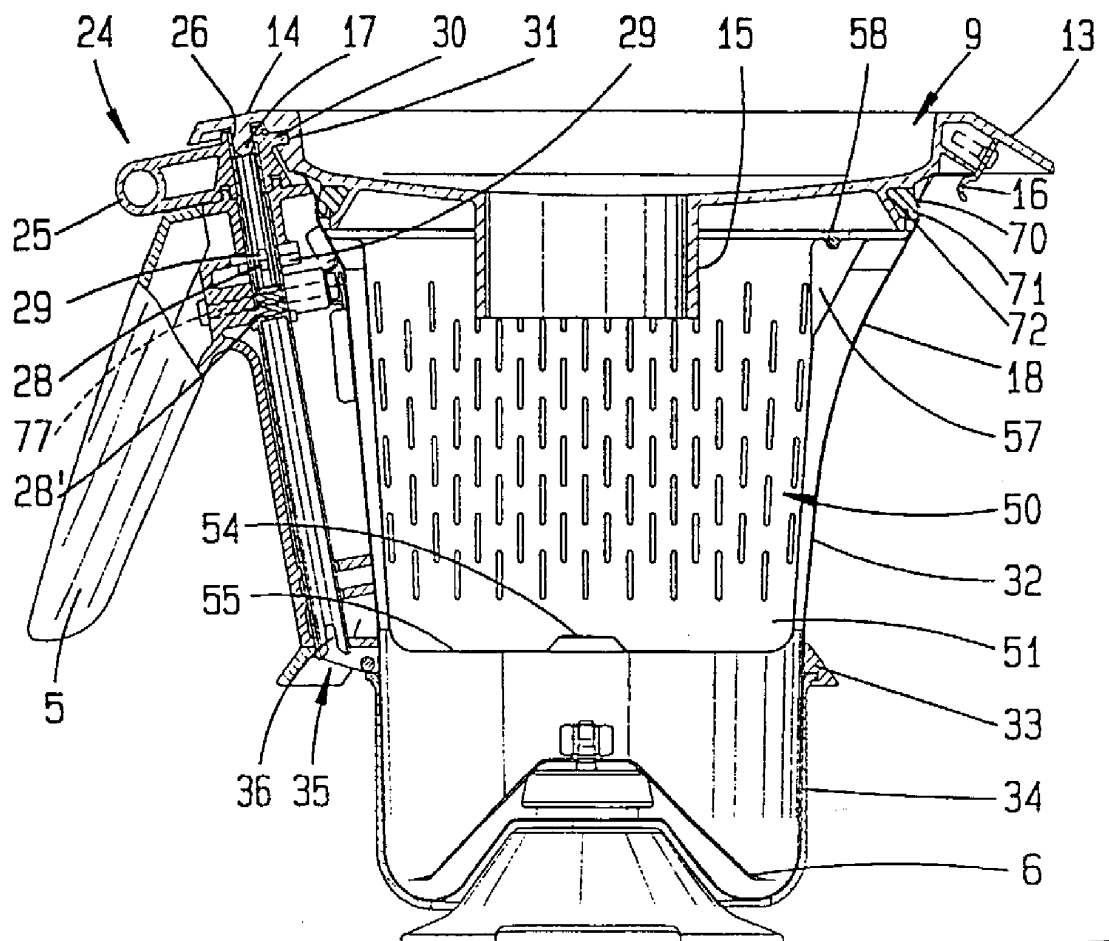
26/42

Fig. 30



27/42

Fig. 31



28/42

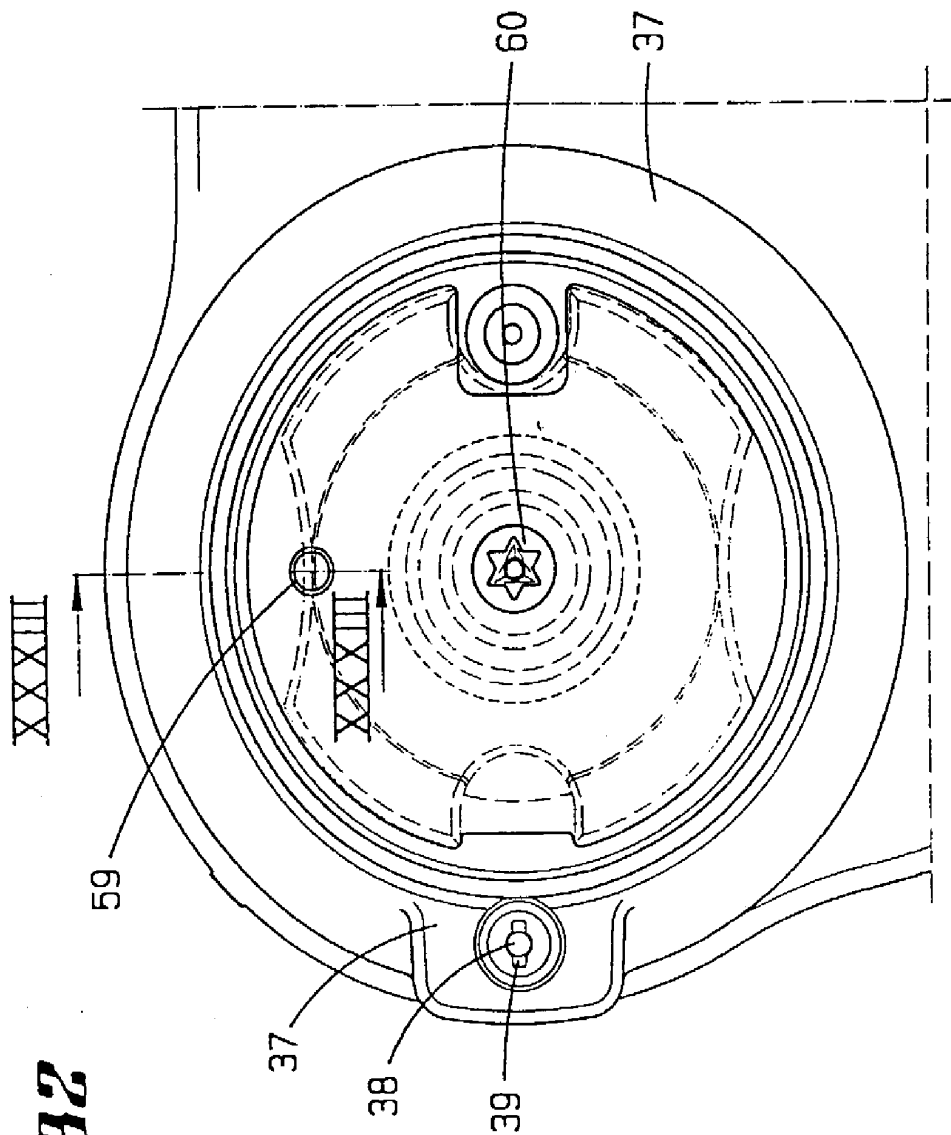
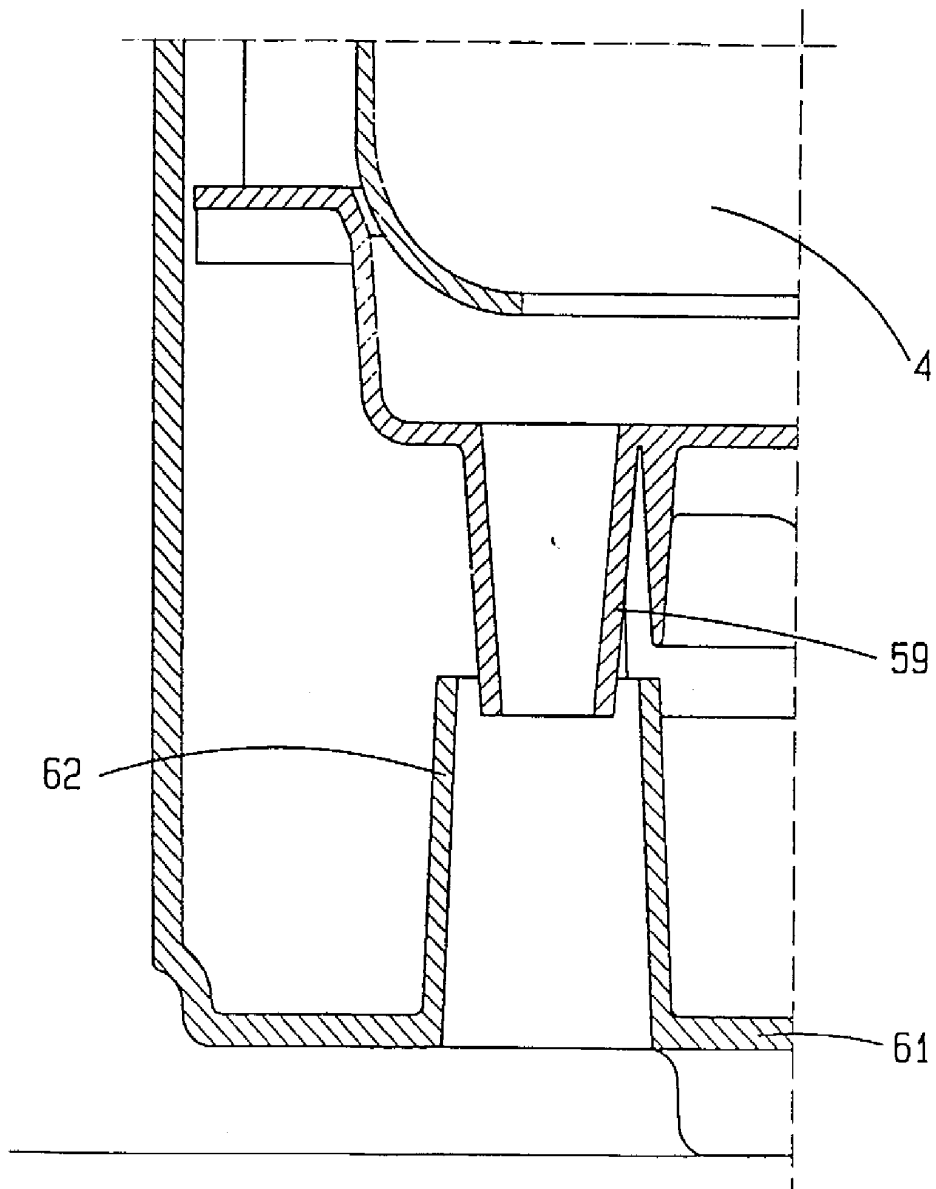


Fig. 32

29/42

Fig. 33



30/42

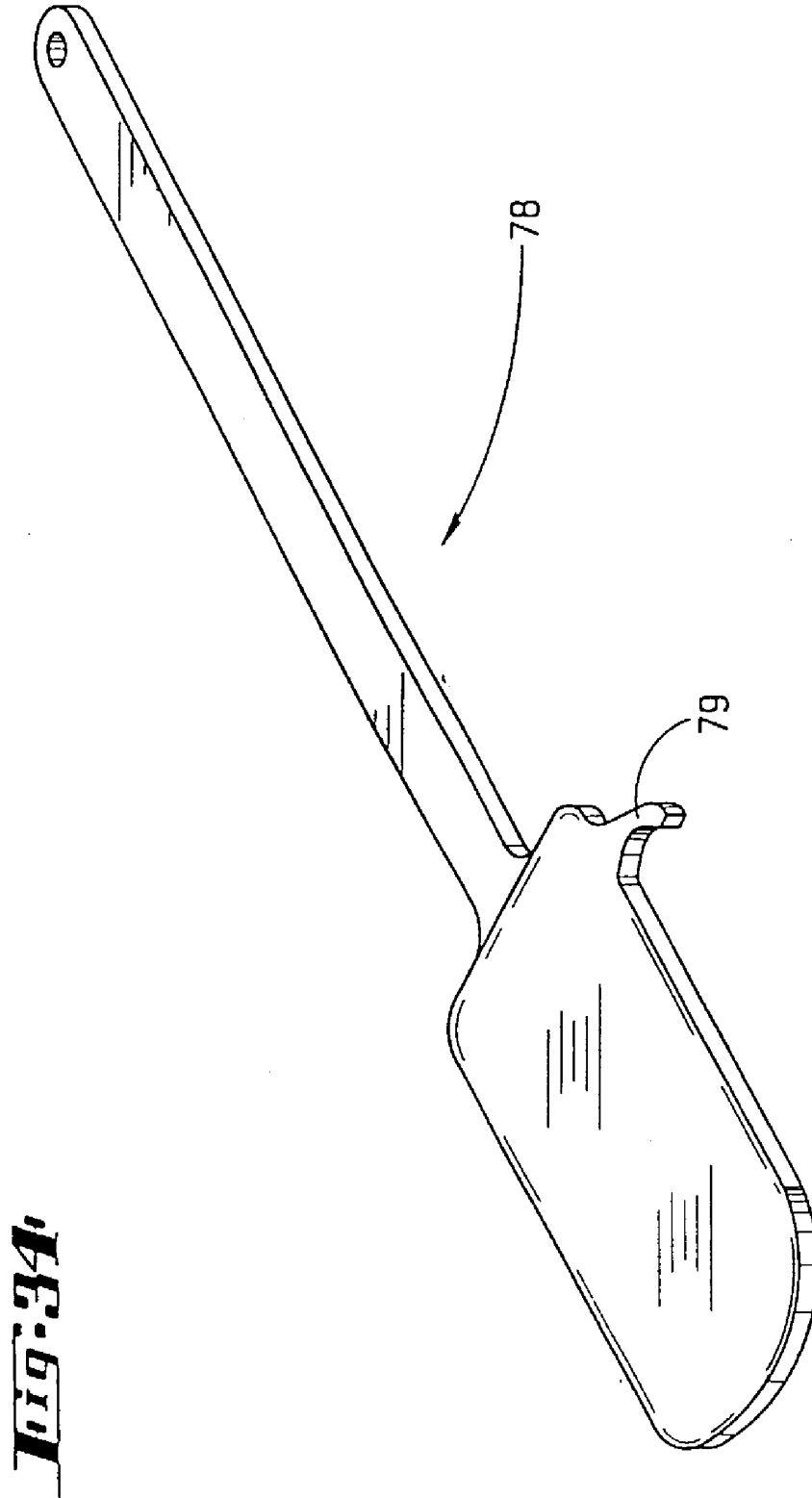


Fig. 34

31/42

Fig. 38

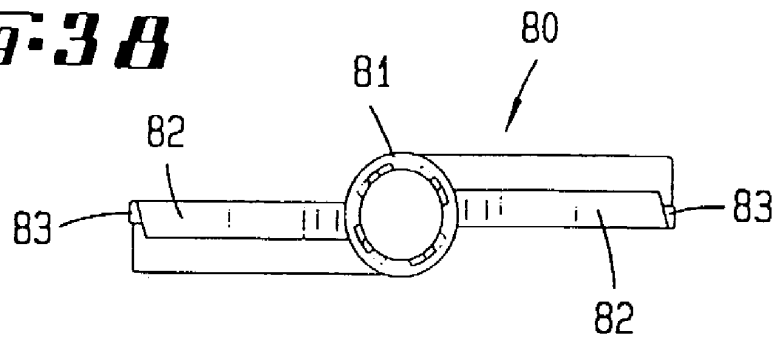


Fig. 36

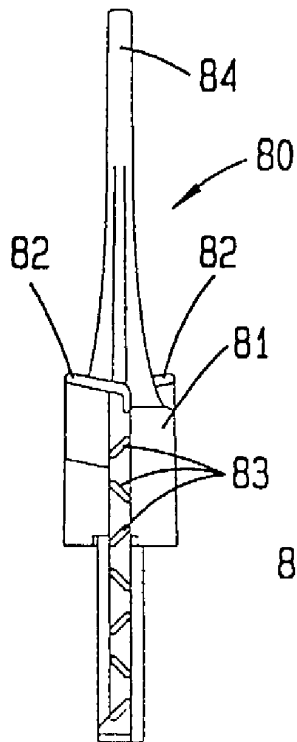


Fig. 35

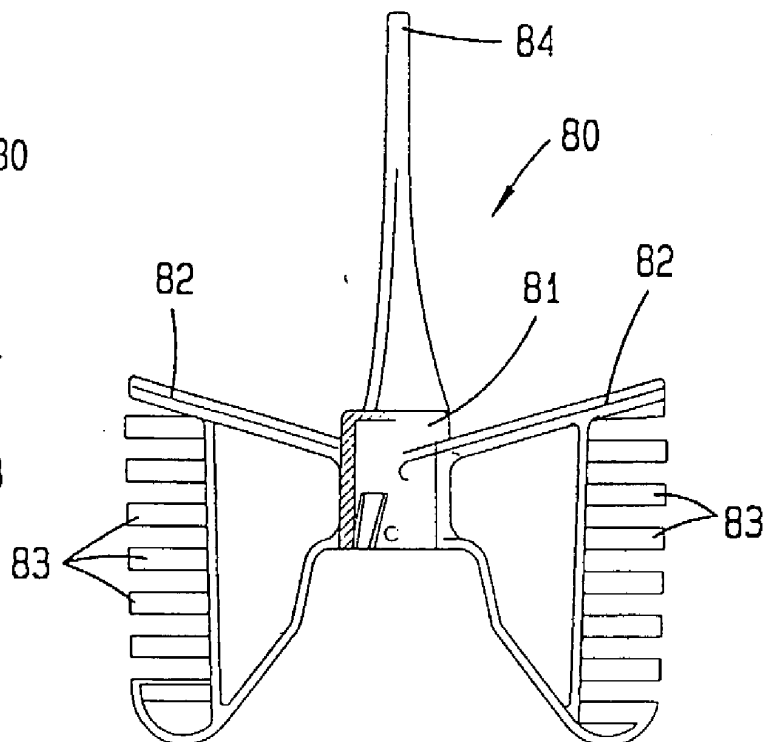
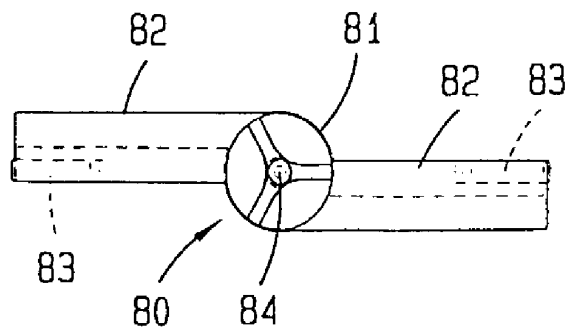
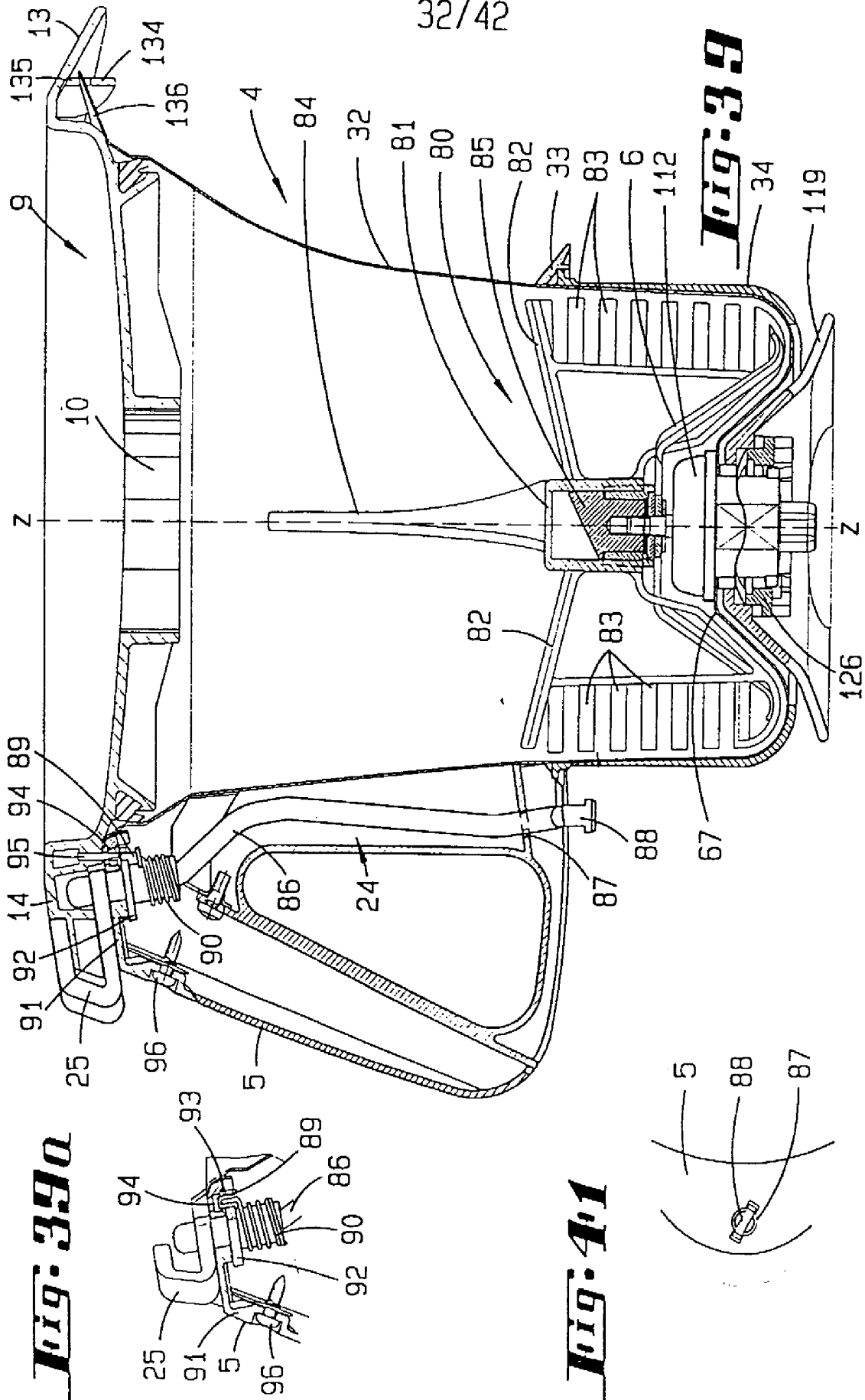


Fig. 37



32/42





34/42

Fig. 44

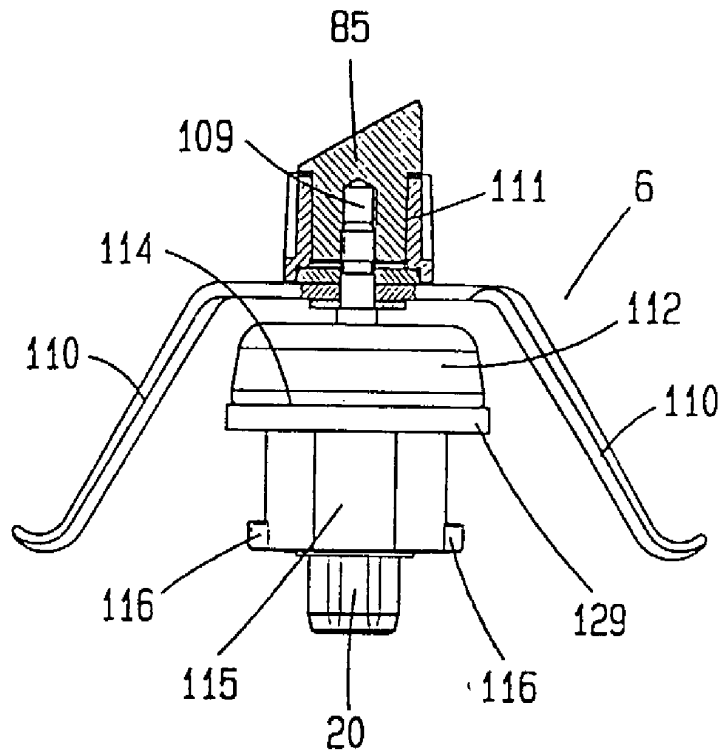
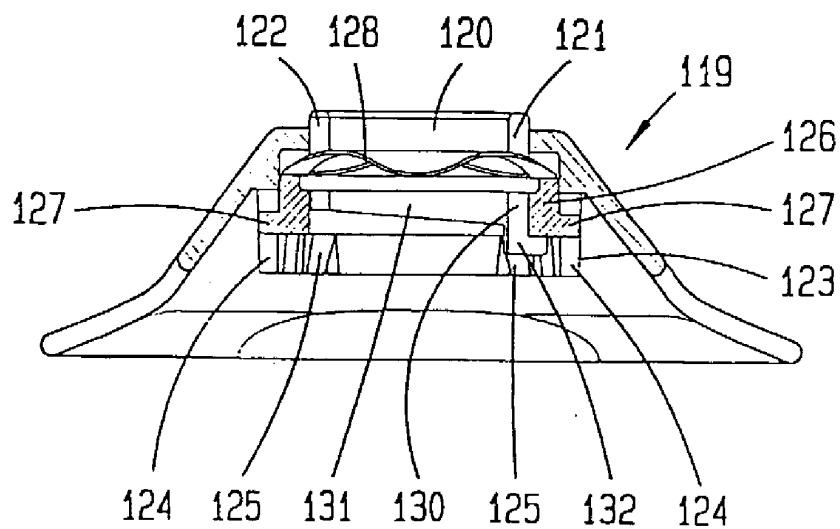


Fig. 45



35/42

Fig. 4.6

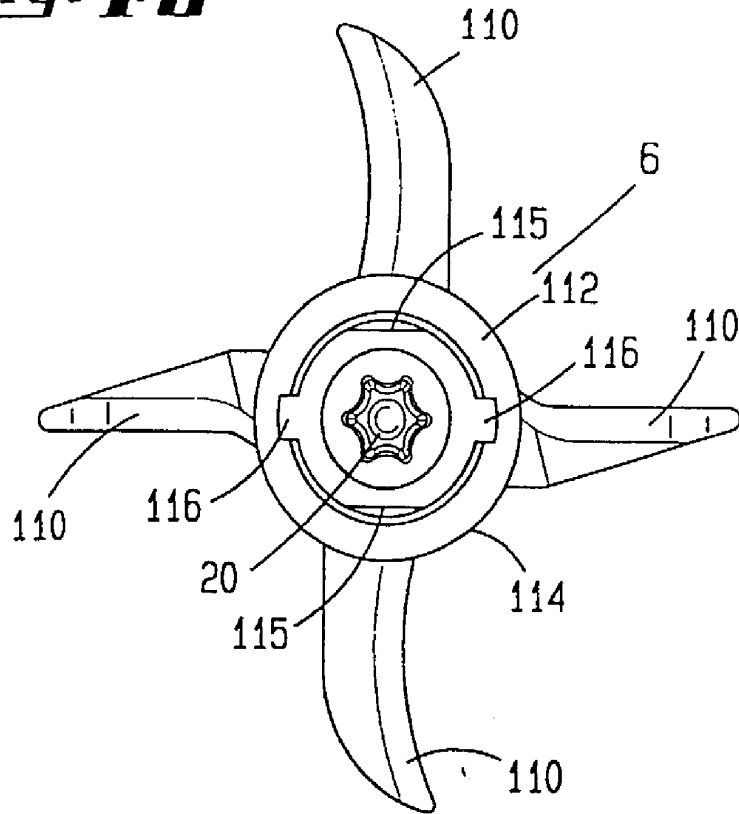
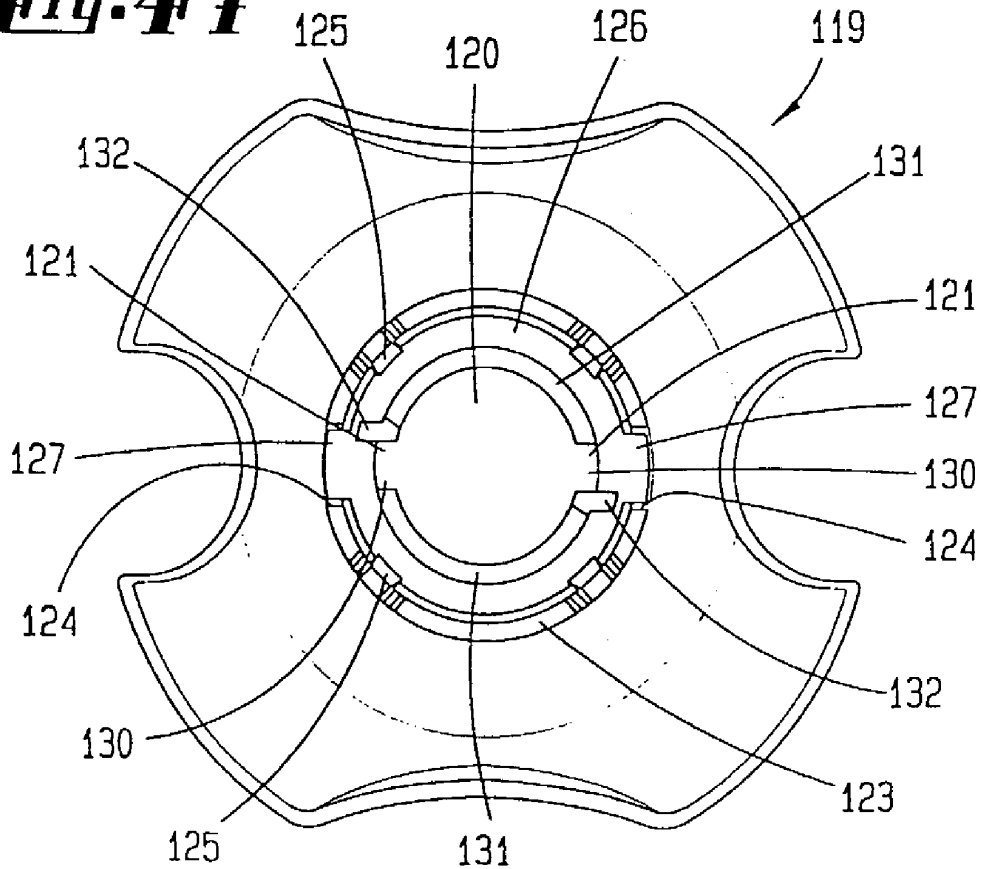


Fig. 4.7



36/42

Fig. 4.8

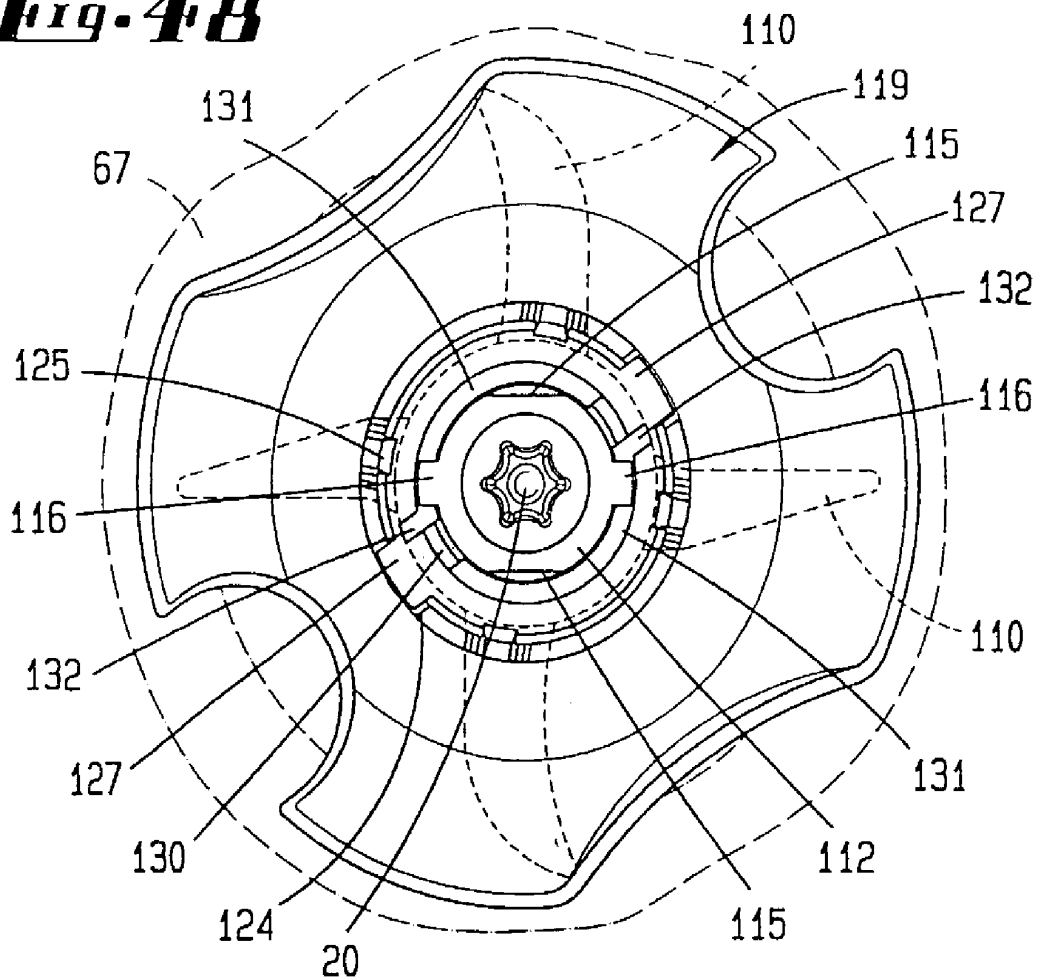
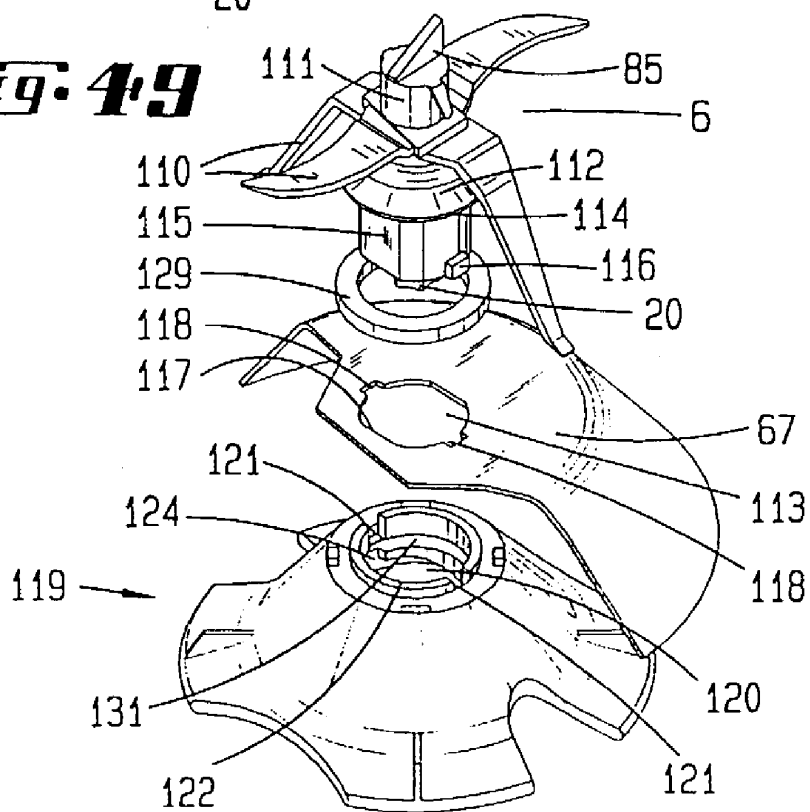


Fig. 4.9



37/42

Fig. 50

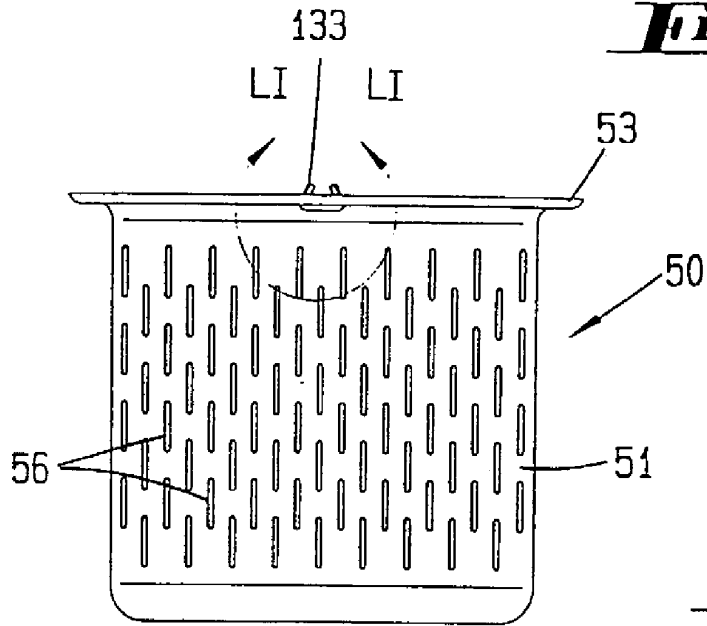


Fig. 51

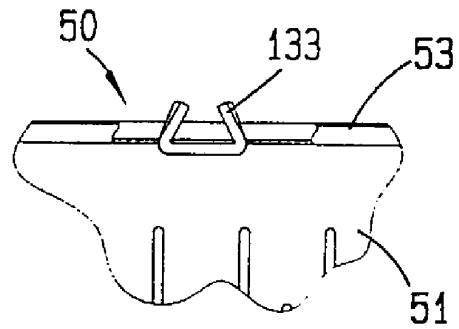
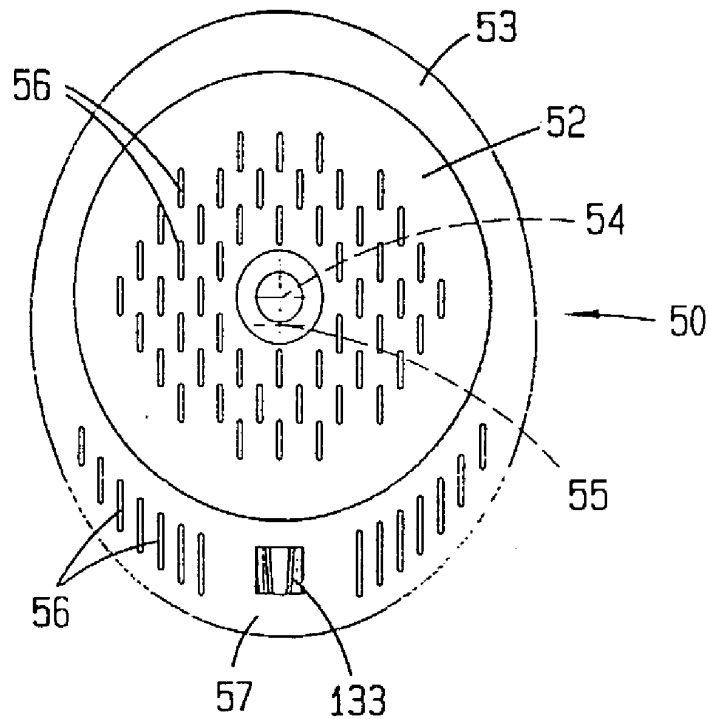


Fig. 52



38/42

Fig. 53

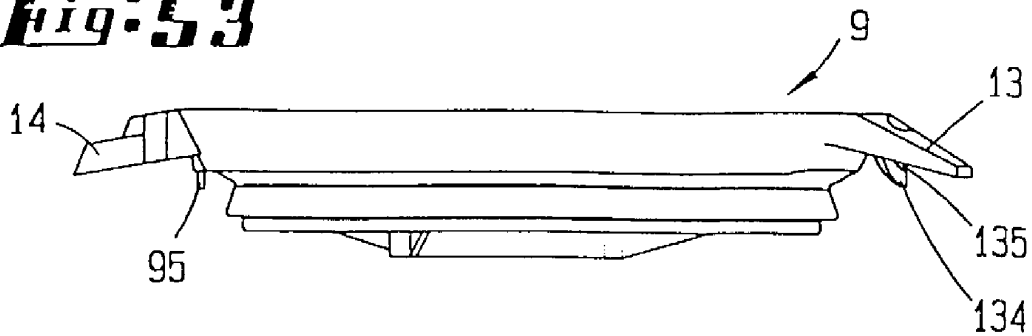


Fig. 54

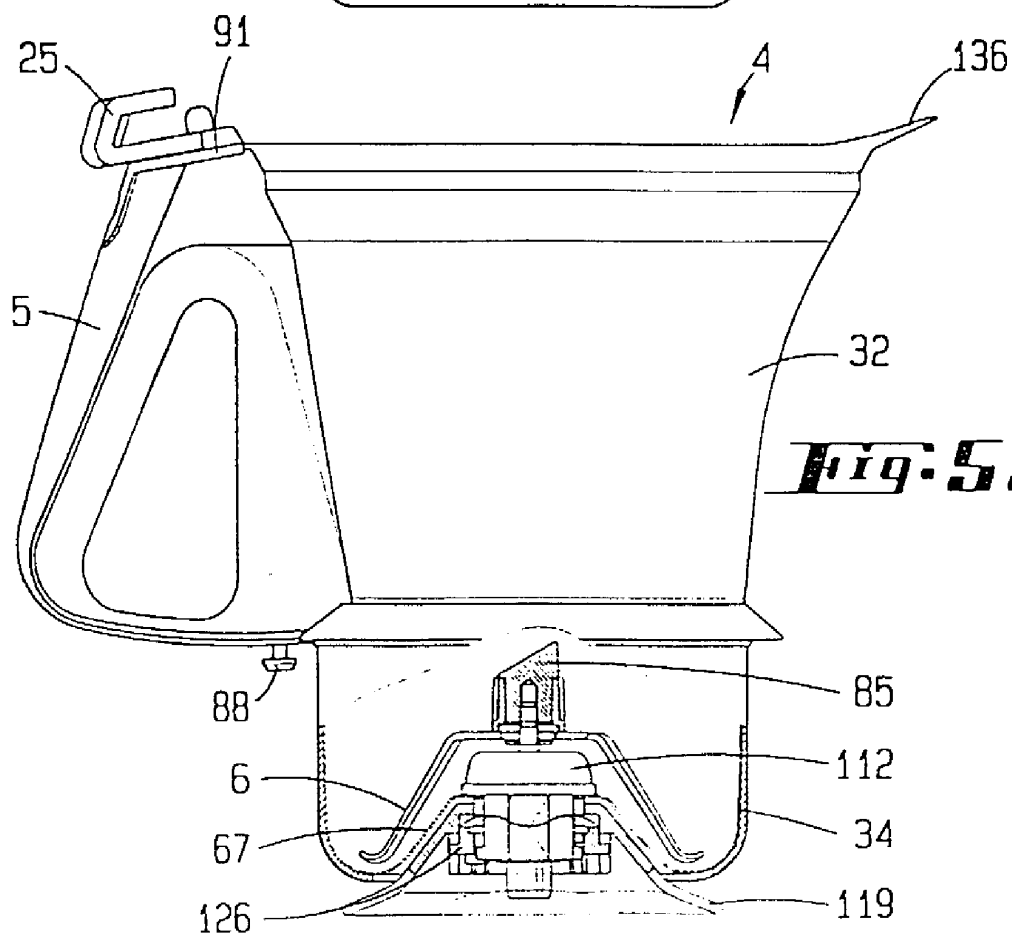
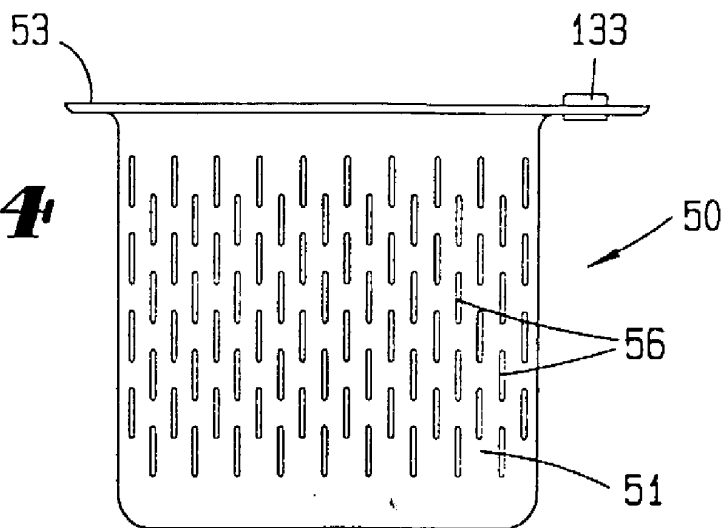


Fig. 55

39/42

Fig: 57

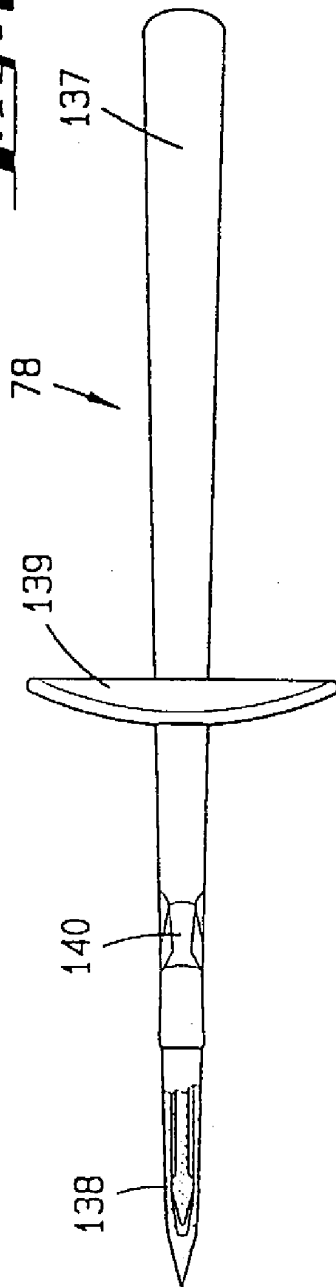


Fig: 56

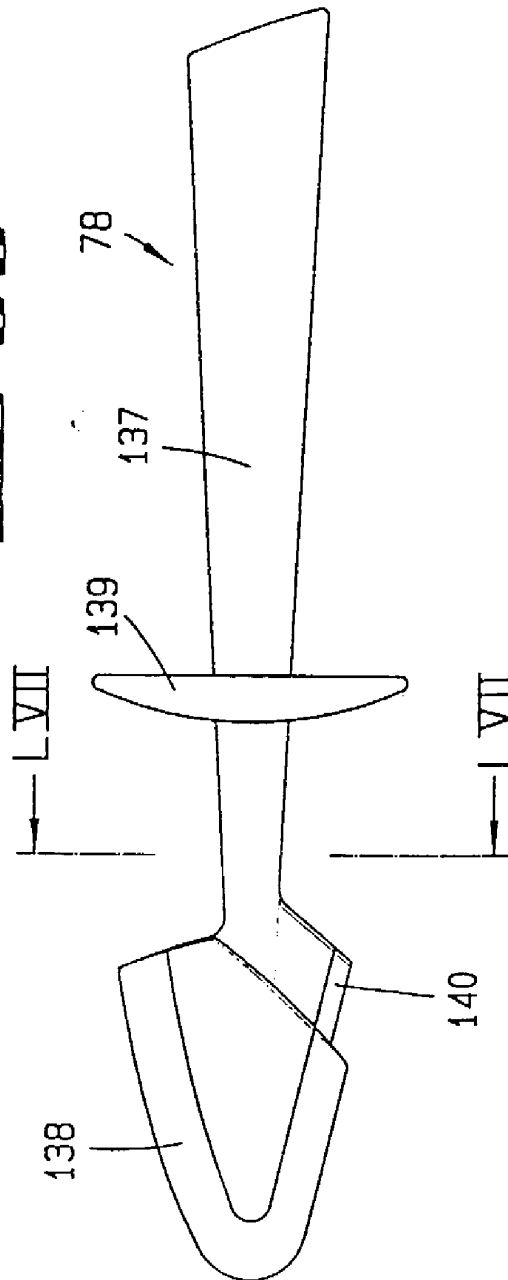
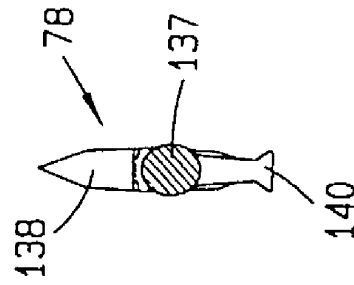


Fig: 58



40/42

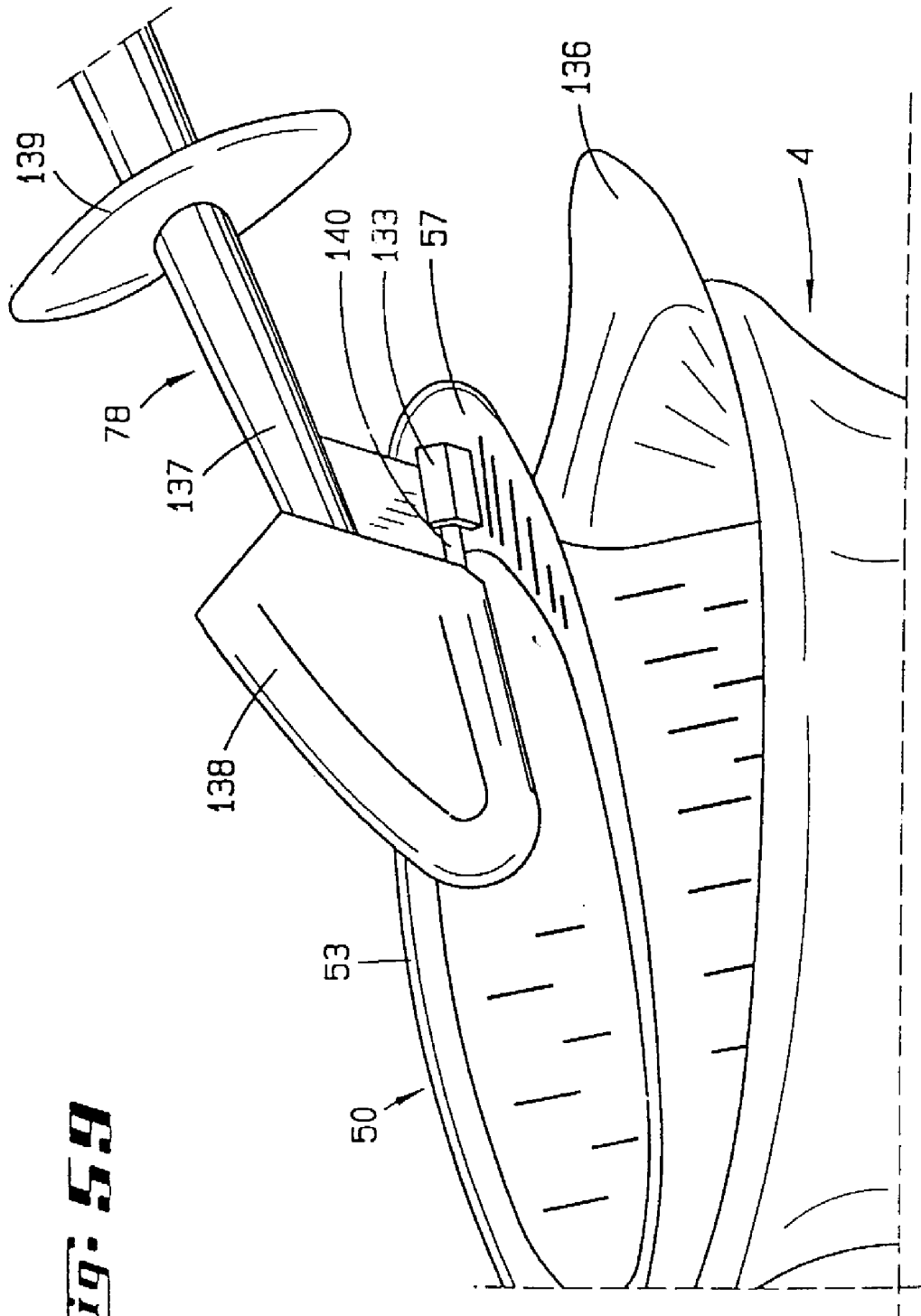


Fig. 59

Fig. 60

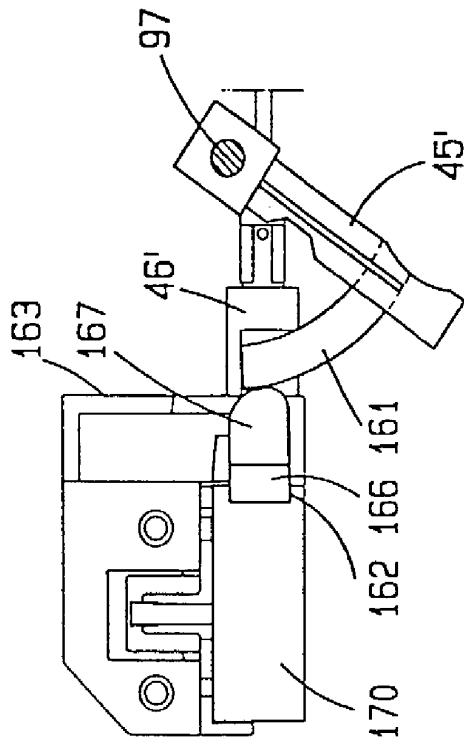


Fig. 61

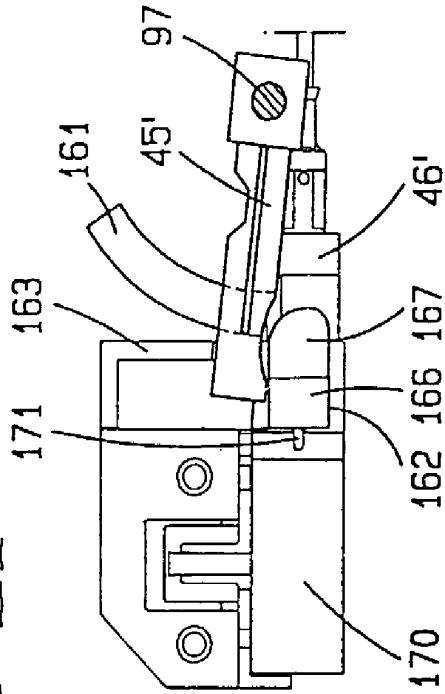


Fig. 60a

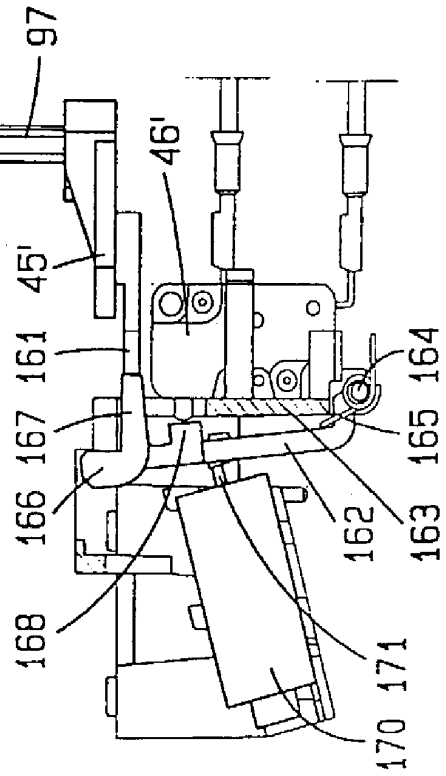
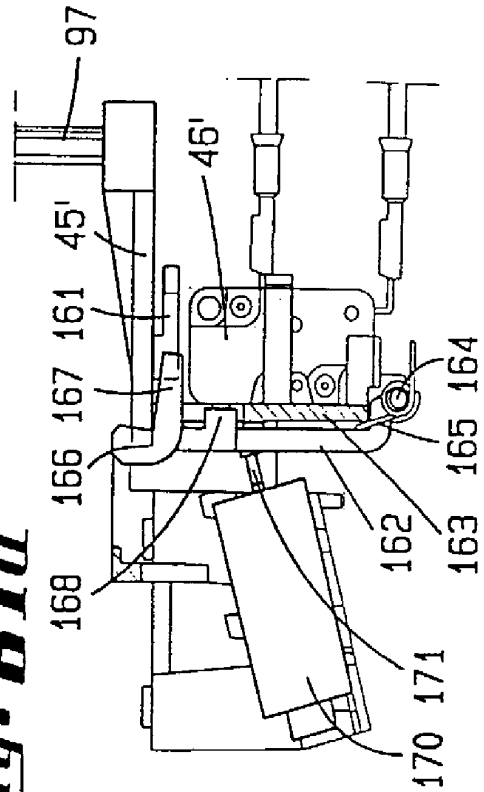


Fig. 61a



42/42

Fig. 64

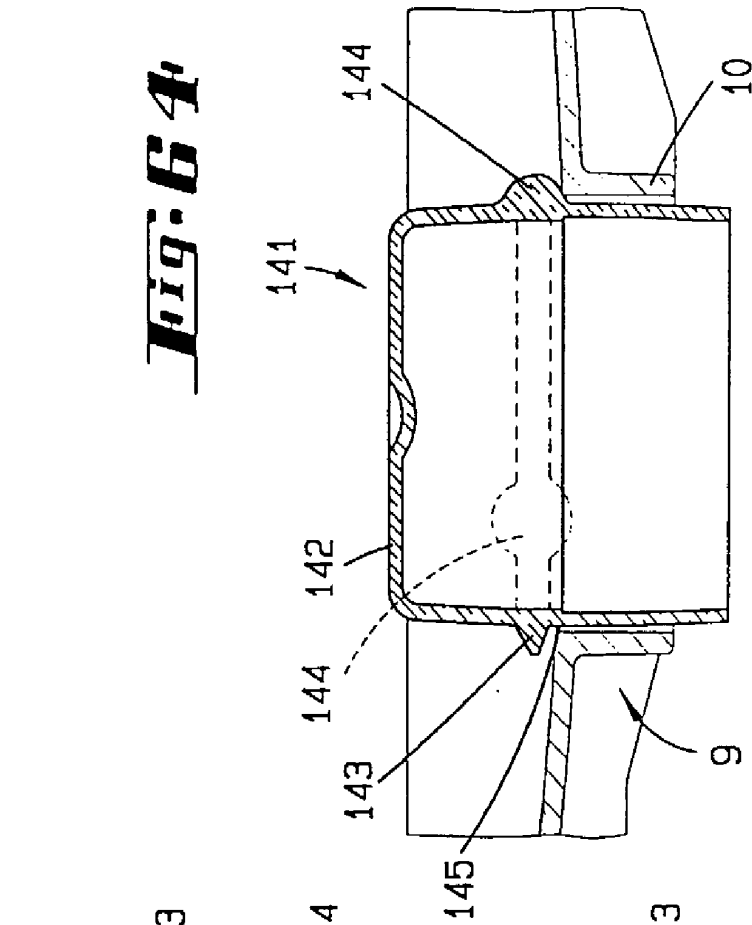


Fig. 62

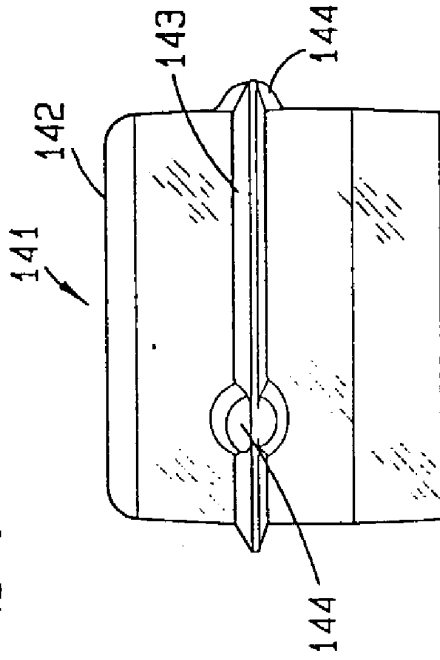


Fig. 63

