

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999-4095**
(22) Přihlášeno: **18.11.1999**
(30) Právo přednosti: **23.11.1998 DE 1998/19853951**
(40) Zveřejněno: **16.08.2000**
(Věstník č. 8/2000)
(47) Uděleno: **06.02.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **19.03.2008**
(Věstník č. 12/2008)

(11) Číslo dokumentu:

298 938

(13) Druh dokumentu: **B6**

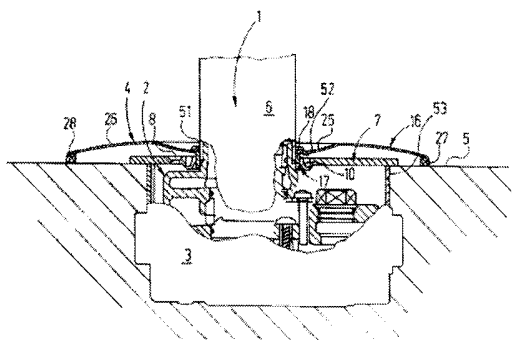
(51) Int. Cl.:
E03C 1/042 (2006.01)
F16L 5/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
US 5236229; EP 0485842; DE 1187197; DE 8506575; EP 0399955.

(73) Majitel patentu:
HANSA METALLWERKE AG, Stuttgart, DE
(72) Původce:
Gatter Raimond, Bretten, DE
Hecker Hans-Hermann, Oberboihingen, DE
(74) Zástupce:
Dr. Ing. Milan Hořejš, Národní 32, Praha 1, 11000

(54) Název vynálezu:
Krycí růžice

(57) Anotace:
Krycí růžice pro sanitní armaturu pod omítku je provedena s krycí deskou (7) a s ozdobným krytem (16) upevněným rozebíratelně pomocí zaskakovacího zařízení na krycí desce (7). Krycí deska (7) a ozdobný kryt (16) jsou opatřeny koaxiálními průchozími otvory (51, 52) pro část armatury. Krycí růžice je dále provedena s pružnou částí (9), obsahující alespoň jeden pružně poddajný pružný jazýček (10), která prostřednictvím zaskakovacího zařízení, které obsahuje alespoň jeden zaskakovací výstupek, přidržuje ozdobný kryt (16). Spoj vytvořený zaskakovacím zařízením je uvolnitelný tahovou silou působící na jeden element zaskakovacího zařízení směrem od krycí desky (7).



CZ 298938 B6

Krycí růžice

Oblast techniky

5

Vynález se týká krycí růžice pro sanitní armaturu pod omítku, s krycí deskou a s ozdobným krytem upevněným rozebíratelně pomocí zaskakovacího zařízení na krycí desce, přičemž krycí deska a ozdobný kryt jsou opatřeny koaxiálními průchozími otvory pro část armatury, a s pružnou částí, obsahující alespoň jeden pružně poddajný pružný jazýček, která prostřednictvím zaskakovacího zařízení, které obsahuje alespoň jeden zaskovací výstupek, přidržuje ozdobný kryt.

10

Dosavadní stav techniky

15

Krycí růžice tohoto druhu slouží k ochraně armatury instalované pod omítkou proti rozstříkované vodě a současně k tomu, aby se přechodová oblast mezi částí armatury vyčnívající ze stěny a přilehlé části stěny u této vyčnívající části armatury opticky zakryla.

20

Krycí růžice v úvodu zmíněného druhu je známá ze spisu DE 40 34 898 A1. U této krycí růžice je ozdobný kryt upevněn na krycí desce zaskočením. Za tím účelem obsahuje krycí deska pružné jazýčky, které spolupracují se směrem dovnitř zahnutou vnitřní okrajovou částí obvodové stěny ozdobného krytu. Pro uvolnění ozdobného krytu se tento ozdobný kryt odtlačí pomocí nástroje, který se zasune mezi obvodovou stěnu a instalační stěnu.

25

Rovněž ze spisu EP 0 485 842 B1 je známá krycí růžice. Tato krycí růžice obsahuje krycí desku, která je našroubována pro upevnění na armatuře instalované pod omítkou, a ozdobný kryt. Tento ozdobný kryt je opatřen vytvarovanými čepy ve tvaru tlačítka, kterými se ozdobný kryt zaskočením upevní v otvorech krycí desky prostřednictvím zaskakovacího zařízení, tvořeného těmito čepy a otvory. To má nevýhodu v tom, že dráha pro pružnou deformaci ozdobného krytu, upevněného zaskočením, vůči krycí desce je velmi malá. Proto tyto součásti musí být vyrobeny s velkou přesností, přičemž při výrobě jsou důležité zejména poloha a rozměry tlačítkovitých čepů, aby součásti při montáži krycí růžice navzájem správně lícovaly. Pružnost spojení zaskočením, která je v důsledku malé dráhy pro pružnou deformaci silně namáhána, se obvykle časem v důsledku plastické deformace zmenší, takže spoj může být volný, což je nežádoucí.

30

35

U těchto obou druhů známých krycích růžic je demontáž dále ztížena tím, že krycí růžice po zaskočení ozdobného krytu a krycí desky neposkytuje žádnou definovanou uchopovací plochu pro demontáž spoje provedeného zaskakovacím zařízením. Demontáž takové krycí růžice může proto způsobit poškození ozdobného krytu a/nebo zaskakovacího zařízení, a tudíž další nepoužitelnost celé krycí růžice.

40

Podstata vynálezu

45

Úkolem vynálezu proto je vytvořit krycí růžici tak, aby mohly být sníženy požadavky na rozměrovou přesnost součástí krycí růžice, aby byla trvale zaručena pružnost zaskakovacího zařízení, a aby byla umožněna definovaná demontáž zaskakovacího zařízení.

50

Uvedený úkol splňuje krycí růžice pro sanitní armaturu pod omítku, s krycí deskou a s ozdobným krytem upevněným rozebíratelně pomocí zaskakovacího zařízení na krycí desce, přičemž krycí deska a ozdobný kryt jsou opatřeny koaxiálními průchozími otvory pro část armatury, a s pružnou částí, obsahující alespoň jeden pružně poddajný pružný jazýček, která prostřednictvím

zaskakovacího zařízení, které obsahuje alespoň jeden zaskakovací výstupek, přidržuje ozdobný kryt, podle vynálezu, jehož podstatou je, že spoj vytvořený zaskakovacím zařízením je uvolnitelný tahovou silou působící na jeden element zaskakovacího zařízení směrem od krycí desky.

- 5 Vytvořením pružné části s alespoň jedním pružně poddajným pružným jazýčkem se dosáhne toho, že dráha pružné deformace součástí tvořících zaskakovací zařízení, uvnitř které tyto součásti zaručují bezpečné spojení zaskočením, je oproti známým zaskakovacím zařízením u krycích růžic výše uvedeného druhu zvětšena.

- 10 Rovněž požadavky na rozměrovou přesnost součástí krycí růžice jsou celkově nižší než u krycích růžic výše uvedeného druhu.

- 15 Pružná část je podle výhodného provedení vynálezu tvořena pružně poddajnými pružnými jazýčky, uspořádanými koncentricky s průchozími otvory s odstupy od sebe. Větším počtem těchto pružných jazýčků je možno dobře nastavit správnou úhlovou orientaci ozdobného krytu vůči krycí desce, zejména obvykle jejich rovnoběžné uspořádání. Tím, že pružné jazýčky jsou rozloženy po větší ploše, se zabrání nezamýšlenému odstávání ozdobného krytu od krycí desky.

- 20 U dalšího výhodného provedení vynálezu obsahuje zaskakovací zařízení dva zaskakovací elementy s navzájem lícujícími zaskakovacími plochami s více zaskakovacími výstupky. S takto vytvořenými zaskakovacími plochami má zaskakovací zařízení více ploch pro zaskočení v axiálním směru vzhledem k průchozímu otvoru. Tím je umožněno použití ozdobných krytů s různými konstrukčními výškami, které mohou být bezpečně upevněny pomocí téhož zaskakovacího zařízení. Navíc je možno, jestliže je jeden ze zaskakovacích elementů spojen pevně s
25 armaturou instalovanou pod omítkou, pomocí takového vytvoření zaskakovacího zařízení bezpečně a opticky správně namontovat krycí růžici na instalační stěně i při různé hloubce umístění armatury v omítkě. Možnost použití stále téhož zaskakovacího zařízení znamená úspory nákladů při výrobě součástí krycí růžice.

- 30 S výhodou mají zaskakovací výstupky tvar pilových zubů. Takové zaskakovací výstupky jsou jednoduše vyrobitelné a poskytují možnost bezpečného zpevnění.

- Podle výhodného provedení vynálezu jsou pilové zuby asymetrické. Tím se dosáhne toho, že síla, vynaložená při zaskakování a při uvolňování zaskakovacího spojení vytvořeného zaskakovacím zařízením, je různá.
35

- Boky pilových zubů, které jsou při nasazování ozdobného krytu zatíženy, svírají se směrem působení síly menší úhel než boky pilových zubů, které jsou zatíženy při uvolňování ozdobného krytu. Síla vynaložená při montáži je relativně malá a zaskakovací zařízení přesto vytvoří bezpečný spoj, protože spoj vytvořený zaskakovacím zařízením je možno uvolnit teprve po překonání mezní síly, jejíž hodnota je větší než hodnota montážní síly.
40

- Zvláště silně nastává tento silný účinek tehdy, když boky pilových zubů, které jsou zatíženy při uvolňování ozdobného krytu, jsou provedeny kolmo ke směru působení síly. Takto vytvořené
45 kolmé plochy kladou tuhý odpor ve směru působení síly potřebné k uvolnění ozdobného krytu a jsou přitom vyrobitelné levně a jednoduše.

- Podle dalšího výhodného provedení vynálezu je ozdobný kryt předepjat v zaskakovacím zařízení pružně. Pružné předpětí dále snižuje požadavky na rozměrovou přesnost součástí krycí růžice
50 a způsobuje stálé silové přitlačování různých součástí k sobě.

Ozdobný kryt má s výhodou hranu obklopující jeho průchozí otvor, která odděluje radiálně vnitřní, při pohledu zvenčí konkávní, část od radiálně vnější, při pohledu zvenčí konvexní, části. Tímto tvarováním ozdobného krytu je zaručena jeho definovaná deformace při pružném předpětí

způsobeným zaskakovacím zařízením. Navíc takto tvarovaný ozdobný kryt působí zvenčí opticky přitažlivě.

5 Podle dalšího výhodného provedení vynálezu obsahuje zaskakovací zařízení prstencový element, který je koaxiální s průchozím otvorem krycí desky, a který na svém vnějším obvodu obsahuje alespoň jeden zaskakovací výstupek. Na takový prstencový element je možno při výrobě součástí krycí růžice jednoduše umístit zaskakovací výstupky.

10 Prstencový element může být proveden jako díl oddělený od ozdobného krytu. Proto je možno výrobu ozdobného krytu oddělit od výroby prstencového elementu. Ozdobný kryt může být proveden například z materiálů, které jsou opticky přitažlivé, avšak nejsou vhodné pro vytvoření zaskakovacích výstupků.

15 S výhodou je přitom prstencový element opatřen radiálně přesahujícím nákrůžkem, jehož vnější průměr je větší než vnitřní průměr průchozího otvoru ozdobného krytu. U tohoto provedení je ozdobný kryt přidržován ve smontovaném stavu prostřednictvím prstencového elementu opatřeného zaskakovacím výstupkem. Ozdobný kryt přitom nemusí mít žádné zvláštní upevňovací prostředky.

20 Nákrůžek prstencového elementu může být s výhodou opatřen vybráními pro vložení hlavy odpovídajícího nástroje. Pomocí takového nástroje, který zabírá do těchto vybrání, se zjednoduší jak montáž, tak i demontáž krycí růžice.

25 Alternativně může mít nákrůžek oválný vnější obrys. Takové provedení nákrůžku je vhodné zejména k vložení nástroje, pomocí něhož se při montáži nebo demontáži krycí růžice může rovněž přenášet síla v obvodovém směru prstencového elementu.

30 U alternativního provedení vynálezu je prstencový element spojen s ozdobným krytem nerozebíratelně. Počet volných jednotlivých dílů tvořících ještě nesmontovanou krycí růžici se tím snižuje. To zjednodušuje jejich skladování. U tohoto provedení jsou navíc prstencový element a ozdobný kryt stále bezpečně navzájem spojeny.

35 Prstencový element může být rovněž spojen s ozdobným krytem do jednoho kusu. Toto provedení je výhodné v případech, kdy je možný jednotný způsob výroby. Potom je možno vyrobit prstencový element a ozdobný kryt v jedné výrobní operaci.

40 Podle dalšího výhodného provedení vynálezu je prstencový element v plošné oblasti přivrácené k průchozímu otvoru opatřen obvodovou drážkou k uložení těsnicího kroužku. Pomocí těsnicího kroužku vloženého do obvodové drážky chrání prstencový element armaturu proti rozstříkované vodě.

45 Zaskakovací plocha prstencového elementu podle dalšího provedení vynálezu je provedena jako vnější závit a zaskakovací plocha krycí desky jako jemu odpovídající vnitřní závit. Montáž a demontáž ozdobného krytu je možno u tohoto provedení provádět podle potřeby zašroubováním nebo vyšroubováním prstencového elementu nebo s vynaložením příslušné tlačné nebo tahové síly na prstencový element ve směru koaxiálním s průchozím otvorem ozdobného krytu. Zaskakovací plochy mohou být přitom provedeny tak, že demontáž ozdobného krytu je možná pouze vyšroubováním prstencového elementu. Tím se zabrání nežádoucímu uvolnění zaskakovacího spoje, například interními napětími.

50 Podle dalšího výhodného provedení vynálezu obsahuje krycí deska pružnou část. U tohoto provedení jsou na krycí desce umístěny pružné jazyčky. Ostatní součásti zaskakovacího zařízení mají potom relativně jednoduchou geometrii a jejich výroba je proto jednoduchá. Pružná část je přitom vytvořena přímo jako část krycí desky.

5 Tloušťka pružných jazýčků může přitom být menší než tloušťka zbylých částí krycí desky, na níž jsou tyto pružné jazýčky vytvořeny. Tato menší tloušťka způsobuje, že pružné jazýčky mohou být ve srovnání s deformací krycí desky prohnuty relativně snadno. Pružně poddajné pružné jazýčky mohou být proto vyrobeny jednoduše.

Průřez jazýčků, axiální vzhledem k ose průchozího otvoru krycí desky, má s výhodou v podstatě tvaru U. Toto provedení pružných jazýčků podporuje jejich pružnou ohebnost.

10 U alternativního provedení vynálezu obsahuje prstencový element pružnou část. Proto může mít krycí deska jednoduchou geometrii. S výhodou je přitom pružná část vytvořena na prstencovém elementu jako jeho část.

15 Tloušťka pružných jazýčků může být menší než tloušťka ostatních prstencového elementu, na němž jsou pružné jazýčky vytvořeny, což znamená jednodušší výrobu pružně poddajného prstencového elementu.

20 Podle dalšího výhodného provedení vynálezu obsahuje zaskakovací zařízení větší počet zaskakovacích čepů spojených s ozdobným krytem a zasahujících do zaskakovacích struktur krycí desky. V tomto případě není zapotřebí žádného prstencového elementu jako součásti krycí růžice. Zaskakovací čepy mohou být navíc vyrobeny jednoduše a levně.

25 Zaskakovací čepy jsou přitom spojeny s ozdobným krytem s výhodou nerozebíratelně. Proto sestává krycí růžice z relativně malého počtu jednotlivých dílů. Přitom je možno upustit od zvláštních upevňovacích prostředků, které by spojovaly zaskakovací čepy s ozdobným krytem.

30 Zaskakovací čepy jsou s výhodou spojeny s ozdobným krytem do jednoho kusu. Tím je umožněna výroba ozdobného krytu spolu se zaskakovacími čepy v jediné výrobní operaci. Polohu zaskakovacích čepů na ozdobném krytu je přitom možno nastavit při výrobě jednoduše.

Podle dalšího výhodného provedení jsou zaskakovací struktury zaskakovacích čepů, které odpovídají zaskakovacím strukturám krycí desky, provedeny jako závit. Takové zaskakovací struktury mohou být s výhodou jednoduše vytvořeny na předem vytvořených tělesech zaskakovacích čepů.

35 Podle dalšího výhodného provedení vynálezu zasahují zaskakovací struktury krycí desky pouze v plošné části nacházející se vně průchozího otvoru do odpovídajících zaskakovacích struktur zaskakovacích čepů. Ve spojení s pružně poddajnými pružnými jazýčky je zaručena jednoduchá montáž nebo demontáž ozdobného krytu zaskočením zaskakovacích čepů do zaskakovacího zařízení nebo uvolněním zaskakovacích čepů ze zaskakovacího zařízení, protože zaskakovací struktury zaskakovacích čepů, nacházející se vzhledem k ose průchozího otvoru krycí desky uvnitř, nejsou relativně vůči krycí desce aktivní.

45 Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladech provedení podle přiložených výkresů, na nichž

- obr. 1 znázorňuje částečně v řezu bokorys sanitní armatury pod omítku s krycí růžicí opatřeno plochým ozdobným krytem,
- 50 obr. 2 ve zvětšeném měřítku detail zaskakovacího zařízení krycí růžice z obr. 1,
- obr. 3 řez podél čáry III-III z obr. 4,
- obr. 4 nárys krycí desky krycí růžice z obr. 1,

- obr. 5 ve zvětšeném měřítku detail pružné části krycí desky z obr. 3,
 obr. 6 nárys ozdobného krytu krycí růžice z obr. 1,
 obr. 7 řez podél čáry VII-VII z obr. 6,
 obr. 8 řez podél čáry VIII-VIII z obr. 6,
 5 obr. 9 řez podél čáry IX-IX z obr. 10,
 obr. 10 nárys prstencového elementu krycí růžice z obr. 1,
 obr. 11 ve zvětšeném měřítku detail prstencového elementu z obr. 9,
 obr. 12 částečně v řezu krycí růžici podobnou krycí růžici z obr. 1, s vysokým ozdobným krytem,
 10 obr. 13 ve zvětšeném měřítku detail dalšího provedení krycí růžice s prstencovým elementem obsahujícím pružnou část,
 obr. 14 částečně v řezu krycí růžici podobnou krycí růžici z obr. 1, jejíž ozdobný kryt je upevněn prostřednictvím zaskakovacích čepů, a
 obr. 15 ve zvětšeném měřítku detail zaskakovacího zařízení krycí růžice z obr. 14.

15

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna armatura 1 pod omítku, která bude dále označována pouze jako armatura 1, jejíž těleso 2 se v podstatě nachází v krabici 3 pod omítku, která bude dále označována pouze jako krabice 3, která je uspořádána v instalačním otvoru 53 instalační stěny 5. Krycí růžice 4 zakrývá instalační otvor 53 zvenčí. Část 6 armatury 1 je krycí růžicí 4 vyvedena ven způsobem, který bude podrobněji popsán dále. Druh a činnost armatury 1 jsou v dané souvislosti nepodstatné.

25

Krycí růžice 4 má krycí desku 7. Tato krycí deska 7 je upevněna na části tělesa 2 armatury 1, která se nachází uvnitř krabice 3, a to pomocí šroubů, neznázorněných na obr. 1, které procházejí průchozími otvory 8 v krycí desce 7 (viz rovněž obr. 4).

30

Jak vyplývá z obr. 4, má krycí deska 7 tvar v podstatě prstencovité desky s průchozím otvorem 52 pro průchod části 6 armatury 1.

35

Část krycí desky 7, která je přivrácena k průchozímu otvoru 52, obsahuje pružnou část 9. Tato pružná část 9 sestává celkem z 12 pružných jazýčků 10 tvaru prstencových segmentů, které jsou od sebe odděleny mezerami (viz obr. 4).

40

Provedení pružných jazýčků 10 je znázorněno na obr. 3 a 5. Pružné jazýčky 10 mají průřez přibližně ve tvaru písmene U a vystupují z vnitřní části 11 prstencové krycí desky 7, na níž jsou vytvářeny, radiálně do průchozího otvoru 52. Přitom ohraničující plochy 12 pružných jazýčků 10, odvrácené od instalační stěny 5, leží v jedné rovině s plochou vnitřní části 11 krycí desky 7, odvrácenou od instalační stěny 5 takže tento povrch krycí desky 7 je rovný. Oblouková část písmene U vystupuje ve směru k instalační stěně 5 a přesahuje plochu krycí desky 7 přivrácenou k instalační stěně 5. Zobrazení na obr. 5 ukazuje, že tloušťka pružných jazýčků 10 je menší než tloušťka vnitřní části 11 krycí desky 7.

45

Všechny pružné jazýčky 10 tvoří dohromady pružnou část 9 která je koaxiální s průchozím otvorem 52. Pružné jazýčky 10 mají na své radiálně vnitřní čelní ploše, to znamená v oblasti průchozího otvoru 52, zaskakovací plochu, vytvořenou jako zaskakovací struktura 13, která obsahuje pilové zuby a je vytvořena jako vnitřní závit. Z obr. 5 lze seznat, že střídavě za sebou vždy násled-

dují vůči ose průchozího otvoru 52 méně skloněné boky 14 pilových zubů a více skloněné boky 15 pilových zubů.

Jak je znázorněno na obr. 1 a 2, je ozdobný kryt 16 krycí růžice 4 spojen s krycí deskou 7 prostřednictvím zaskakovacího zařízení, které je vytvořeno na krycí desce 7 a na prstencovém elementu 17. Za tím účelem má prstencový element 17 axiálně směrem ven vystupující nákrůžek 18 (viz obr. 2), jehož vnější průměr je větší než vnitřní průměr průchozího otvoru 51 ozdobného krytu 16, který obklopuje část 6 armatury 1. Část 19 prstencového elementu 17, která je provedena ve tvaru dutého válce a je vůči nákrůžku 18 radiálně přesazena zpět, je opatřena zaskakovací strukturou 20 ve tvaru pilových zubů, vytvořenou jako vnější závit, která je v záběru se zaskakovací strukturou 13 krycí desky 7, která je provedena komplementárně se zaskakovací strukturou 20 prstencového elementu 17 (viz obr. 5 a 11).

Vnitřní plášťová plocha 21 prstencového elementu 17 dosedá na odpovídající vnější plášťovou plochu 22 části 6 armatury 1. Aby se zabránilo vnikání vody, je ve vnitřní plášťové ploše 21 prstencového elementu 17 upravena drážka 23, v níž je umístěn těsnicí kroužek 24, který dosedá na vnější plášťovou plochu 22 části 6 armatury 1.

Jak znázorňuje obr. 1, má ozdobný kryt 16 radiálně vnitřní část, která je směrem k části 6 armatury 1, viděno zvenčí, provedena ve směru k instalační stěně 5 jako konkávní, a která bude dále označována jako konkávní část 25. V kombinaci s radiálně vnější částí ozdobného krytu 16, která je, viděno zvenčí, provedena jako konvexní, a která bude dále označována jako konvexní část 26, působí konkávní část 25 jako pružná část ozdobného krytu 16, která pod předpětím dosedá na přidržovaný nákrůžek 18 prstencového elementu 17.

Radiálně vnější okrajová část 27 ozdobného krytu 16 dosedá na instalační stěnu 5 a přitom obklopuje těsnicí kroužek 28, obklopující instalační otvor 53, tak, že z okrajové části 27 nemůže pod krycí růžici 4 vnikat voda.

Prstencový element 17 je znázorněn na obr. 9 až 11. Prstencový element 17 má na své čelní ploše, nacházející se na obr. 9 nahoře, čtyři ve stejných odstupu od sebe uspořádaná radiálně vně provedena vybrání 36, která slouží pro vložení nástroje pro montáž a demontáž ozdobného krytu 16.

V detailu na obr. 11, znázorněném ve zvětšeném měřítku, je patrné tvarové provedení zaskakovací struktury 20 ve tvaru pilových zubů, která odpovídá provedení zaskakovací struktury 13 krycí desky 7, která má rovněž tvar pilových zubů (viz obr. 5).

Krycí růžice 4 se instaluje následovně:

Nejprve se přes část 6 armatury 1 nasune krycí deska 7 s průchozím otvorem 52 a šrouby (které nejsou znázorněny), které procházejí průchozími otvory 8, se spojí s armaturou 1. Potom se přes část 6 armatury 1 nasune ozdobný kryt 16 s průchozím otvorem 51, a to do té míry, dokud okrajová část 27 ozdobného krytu 16 nedosedne na instalační stěnu 5. Přitom okrajová část 27 ozdobného krytu 16 stlačí těsnicí kroužek 28 a přitlačí jej k instalační stěně 5.

Potom se přes část 6 armatury 1 nasune prstencový element 17. Výše popsany nestejný sklon boků 14, 15 pilových zubů zaskakovací struktury 13 krycí desky 7 a s ním odpovídající sklony boků pilových zubů zaskakovací struktury 20 prstencového elementu 17 způsobí to, že prstencový element 17 může být vložen zvenčí mezi průchozí otvor 52 krycí desky 7 a vnější plášťovou plochu 22 části 6 armatury 1 s vynaložením relativně malé přitlačné síly. Při vkládání prstencového elementu 17 do krycí desky 7 klouže jeho část 19 ve tvaru dutého válce po pilových zubech pružné části 9 tak dlouho, dokud nákrůžek 18 nezaručí bezpečné přidržení ozdobného krytu 16, jak bude podrobněji popsáno dále. Vždy, když pilové zuby obou zaskakovacích struktur 13, 20

po sobě s přitlakem sklouznou, se pružná část 9 tvořená pružnými jazýčky 10 provedenými s průřezem ve tvaru písmene U, vychýlí o odpovídající dráhu radiálně směrem ven zpět.

Nákrůžek 18 prstencového elementu 17 při vkládání prstencového elementu 17 nejprve dosedne na radiálně vnitřní část konkávní části 25 ozdobného krytu 16. Zasune-li se prstencový element 17 dále, přitlačuje nákrůžek 18 konkávní část 25 ozdobného krytu 16 proti její pružné síle ve směru k instalační stěně 5 a přitom upíná ozdobný kryt 16 ve stabilní poloze.

Alternativně může být prstencový element 17, místo aby byl do krycí desky 7 zatlačen, do krycí desky 7 zašroubován, protože zaskakovací struktury 13, 20 jsou vytvořeny jako dva komplementární závity.

Při demontáži ozdobného krytu 16 se nástroj (který není znázorněn) nasadí na prstencový element 17 tak, že jeho výstupky se vloží do vybrání 36 prstencového elementu 17. Pomocí nástroje je možno prstencový element 17 z krycí desky 7 vyšroubovat. Prstencový element 17, ozdobný kryt 16 a popřípadě další součásti je možno potom sejmut.

Alternativně může být prstencový element 17 sejmut tahovou silou, působící na prstencový element 17 směrem od instalační stěny 5. Přitom se pružné jazýčky 10 krycí desky 7 v důsledku působení tahové síly vyhnou radiálně směrem ven, dokud se zaskakovací struktury 13, 20 od sebe neuvolní.

Na obr. 12 je znázorněno další příkladné provedení upevnění krycí růžice 104 na armatuře 101 pod omítku, která bude dále označována pouze jako armatura 101. Ozdobný kryt 116 na obr. 12 se liší od ozdobného krytu 16 na obr. 1 tím, že je vyšší než ozdobný kryt 16. Ozdobný kryt 116 bude proto dále označován jako „vysoký“ ozdobný kryt 116. Vyšší konstrukční výšky vysokého ozdobného krytu 116 se dosáhne tím, že jeho radiálně vnější okrajová část 127, která je kolmá k instalační stěně 105, přechází do kopulovitě zahnuté konvexní části 126 ve větší vzdálenosti od instalační stěny 105. Kromě této vyšší okrajové části 127 mají ostatní části vysokého ozdobného krytu 116, zejména konkávní část 125 a konvexní část 126, stejný tvar jako konkávní část 25 a konvexní část 26 ozdobného krytu 16. Při montáži krycí růžice 104 se proto část 119 tvaru dutého válce prstencového elementu 117 nezatlačí tak hluboko ve směru k instalační stěně 105 do zaskakovací struktury 113 krycí desky 107, jako při montáži krycí růžice 4 podle prvního příkladného provedení. Montáž a demontáž tohoto druhého příkladného provedení v podstatě odpovídají výše popsané montáži a demontáži. Dále jsou na obr. 12 znázorněny pružný jazýček 110, nákrůžek 118 prstencového elementu 117, zaskakovací struktura 120 a průchozí otvor 151 ozdobného krytu 116 a průchozí otvor 152 krycí desky 107.

Další příkladné provedení zaskakovacího zařízení pro krycí růžici 204 znázorňuje obr. 13. Prstencový element 217 je v pružné části 237, obklopující část 206 armatury 201 pod omítku, označované dále jako, armatura 201, vyklenutý od vnější plochy 222 části 206 tak, že dosedá na vnější plochu 222 části 206 pouze dvěma prstencovými dosedacími plochami 238, 239, uspořádanými v axiálním směru s odstupem od sebe. Pružná část 237 je rozdělena na pružné jazýčky 210 ve tvaru prstencových segmentů analogicky s výše popsaným provedením pružné části 9 a pružné části 109.

V prstencové dosedací ploše 238 je navíc ještě uspořádána drážka 240, v níž je vložen těsnicí kroužek 241. Tento těsnicí kroužek 241 dosedá na vnější plochu 222 části 206 a utěsňuje prstencový element 217 vůči části 206 armatury 201.

Pružné jazýčky 210 pružné části 237 prstencového elementu 217 mají na své radiálně vnější plášťové ploše zaskakovací strukturu 220 s pilovými zuby. Tyto pilové zuby zasahují do odpovídajících pilových zubů zaskakovací struktury 213 krycí desky 207. Na rozdíl od výše popsaných krycích desek 7, 107 nemá krycí deska 207 žádnou pružnou část. Zaskakovací struktura 213 s

5 pilovými zuby leží na straně odvrácené od instalační stěny 205 v jedné rovině s povrchem 242 krycí desky 207. Směrem k instalační stěně 205 má zaskakovací struktura 213 s pilovými zuby axiální prodloužení, které je větší než tloušťka krycí desky 207. Krycí deska 207 obsahuje rovněž průchozí otvor 208, který slouží pro průchod neznázorněného šroubu určeného pro upevnění na horní části tělesa 202 armatury 201. Na obr. 13 jsou dále znázorněny průchozí otvor 251 ozdobného krytu 216 a průchozí otvor 252 krycí desky 207.

10 Při montáži ozdobného krytu 216 se prstencový element 217 zatlačí do krycí desky 207. Přitom se pružná část 237 deformuje tak, že její vnější průměr se zmenší, aby se umožnilo klouzáni pilových zubů zaskakovací struktury 220 po pilových zubech zaskakovací struktury 213. Když je upnutí (analogicky s montáží ozdobného krytu 16) ozdobného krytu 216, vyvozené nákrůžkem 218 prstencového elementu 217 a konkávní částí 225 ozdobného krytu 216, dostatečné, jsou do sebe zaskakovací struktury 213 a 220 zaskočeny, přičemž jsou k sobě přitlačovány pružnou silou pružné části 237.

15 Při demontáži ozdobného krytu 216 se působí na prstencový element 217 tahovou silou. Přitom se pružná část 237 tlakem zploští směrem k části 206 armatury 201. Tím se zmenší vnější průměr pružné části 237 tak, že zaskakovací struktury 213 a 220 se mohou od sebe uvolnit.

20 U krycí růžice 304, znázorněné na obr. 14 a 15, je znázorněno další příkladné provedení upevnění ozdobného krytu 316 na krycí desce 307. U tohoto provedení jsou na radiálně vnitřní konkávní části 325 ozdobného krytu 316 upevněny zaskakovací čepy 344. Ozdobný kryt 316 obsahuje průchozí otvor 351 a krycí deska 307 obsahuje průchozí otvor 352.

25 Ve smontovaném stavu je podélná osa zaskakovacích čepů 344 rovnoběžná s osou části 306 armatury 301 pod omítku, která bude dále označována jako armatura 301. Plášťové plochy 346 zaskakovacích čepů 344 jsou opatřeny pilovými zuby 354 ve tvaru prstence. Pilové zuby 354 mají obrys, který odpovídá obrysu pilových zubů zaskakovací struktury 20 výše popsaného prstencového elementu 17. Zaskakovací struktura 347 plášťové plochy 346, směřující od osy části 306 armatury 301, zabírá do zaskakovací struktury 348 krycí desky 307, která obsahuje komplementárně provedené pilové zuby. Na radiálně vnitřní zaskakovací strukturu 349 plášťové plochy 346 zaskakovacího čepu 344 dosedá část 350 krycí desky 307. Tato část 350 není opatřena žádnými pilovými zuby, nýbrž je hladká.

35 Radiálně vně zaskakovací struktury 348 obsahuje krycí deska 307 pružnou část 309 s pružnými jazyčky 310, analogicky s pružnou částí 9 u výše popsaného provedení.

40 Radiálně vnitřní plocha 321, kterou krycí deska 307 dosedá na odpovídající radiálně vnější plochu 322 části 306 armatury 301, je opatřena drážkou 323, v níž je vložen těsnicí kroužek 324, tvořící utěsnění vůči části 306.

45 Při montáži ozdobného krytu 316 se tento ozdobný kryt 316 přitlačí směrem ke krycí desce 307, přičemž zaskakovací čepy 344 se vloží do otvorů v krycí desce 307, které jsou ohraničeny zaskakovací strukturou 348 a částí 350. Poddajnost pružných jazyčků 310 v radiálním směru umožňuje klouzáni zaskakovacích struktur 347 a 348 po sobě.

Ozdobný kryt 316 se demontuje tak, že se z krycí desky 307 odtáhne. Přitom se pružné jazyčky 310 vyhnou v radiálním směru směrem ven a spojení zaskakovacích struktur 347 a 348 se uvolní.

50 Na přiložených výkresech nejsou znázorněna provedení krycí růžice, která obsahují zaskakovací struktury s pilovými zuby, přičemž sklon boků těchto pilových zubů je odlišný od výše popsaných provedení. Jeden z boků pilových zubů může například být upraven kolmo k ose průchozího otvoru krycí desky. Sklony boků pilových zubů mohou být rovněž provedeny tak, aby ta-

vá síla, která je potřebná pro demontáž ozdobného krytu, byla menší než přitlačná síla potřebná pro montáž ozdobného krytu.

5 Zaskakovací struktury všech provedení mohou být, jak je popsáno u prvního příkladného provedení podle obr. 1, podle potřeby provedeny jako závit nebo jako uzavřené rovnoběžné prstencové struktury.

10 V posledním uvedeném případě je možno zaskakovací zařízení uvést do záběru pouze tlakem a uvolnit ze záběru tahem.

PATENTOVÉ NÁROKY

15

1. Krycí růžice pro sanitní armaturu pod omítku, s krycí deskou (7, 107, 207, 307) a s ozdobným krytem (16, 116, 216, 316) upevněným rozebíratelně pomocí zaskakovacího zařízení na krycí desce (7, 107, 207, 307), přičemž krycí deska (7, 107, 207, 307) a ozdobný kryt (16, 116, 216, 316) jsou opatřeny koaxiálními průchozími otvory (51, 52, 151, 152, 251, 252, 351, 352) pro část armatury, a s pružnou částí (9, 109, 237, 309), obsahující alespoň jeden pružně poddajný pružný jazýček (10, 110, 210, 310), která prostřednictvím zaskakovacího zařízení, které obsahuje alespoň jeden zaskakovací výstupek, přidržuje ozdobný kryt (16, 116, 216, 316), **vyznačující se tím**, že spoj vytvořený zaskakovacím zařízením je uvolnitelný tahovou silou působící na jeden element zaskakovacího zařízení směrem od krycí desky (7, 107, 207, 307).

2. Krycí růžice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pružná část (9, 109, 237, 309) je tvořena pružně poddajnými pružnými jazýčky (10, 110, 210, 310), uspořádanými koncentricky s průchozími otvory (51, 52, 151, 152, 251, 252, 351, 352) a s odstupem od sebe navzájem.

3. Krycí růžice podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že zaskakovací zařízení obsahuje dva zaskakovací elementy s navzájem slicovanými zaskakovacími plochami se zaskakovacími výstupky.

35 4. Krycí růžice podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že zaskakovacími výstupky jsou pilové zuby.

40 5. Krycí růžice podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že pilové zuby jsou asymetrické.

6. Krycí růžice podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že boky (14) pilových zubů, které jsou při nasazování ozdobného krytu (16, 116, 216, 316) zatíženy, svírají se směrem působení síly menší úhel než boky (15) pilových zubů, které jsou zatíženy při uvolňování ozdobného krytu (16, 116, 216, 316).

45 7. Krycí růžice podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že boky (15) pilových zubů, které jsou zatíženy při uvolňování ozdobného krytu (16, 116, 216, 316), jsou uspořádány kolmo ke směru působení síly.

50 8. Krycí růžice podle jednoho z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že ozdobný kryt (16, 116, 216, 316) je v zaskakovacím zařízení pružně předepjat.

9. Krycí růžice podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že ozdobný kryt (16, 116, 216, 316) má hranu, která obklopuje jeho průchozí otvor (51, 151, 251, 351), která odděluje radiálně vnitřní, zvenčí viděno konkávní část (25, 125, 225, 325) od radiálně vnější, zvenčí viděno konvexní části (26, 126, 326).
10. Krycí růžice podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že zaskakovací zařízení obsahuje prstencový element (17, 117, 217), koaxiální s průchozím otvorem (52, 152, 252, 352) krycí desky (7, 107, 207), který je na svém vnějším obvodu opatřen zaskakovací strukturou (20, 120, 220), obsahující alespoň jeden zaskakovací výstupek.
11. Krycí růžice podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že prstencový element (17, 117, 217) je součástí oddělenou od ozdobného krytu (16, 116, 216).
12. Krycí růžice podle nároku 11, **vyznačující se tím**, že prstencový element (17, 117, 217) je opatřen radiálně přesahujícím nákrůžkem (18, 118, 218), jehož vnější průměr je větší než vnitřní průměr průchozího otvoru (51, 151, 251, 351) ozdobného krytu (16, 116, 216).
13. Krycí růžice podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že nákrůžek (18, 118) je opatřen vybráním (36) pro vložení odpovídající hlavy nástroje.
14. Krycí růžice podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že nákrůžek má oválný vnější obrys.
15. Krycí růžice podle nároku 10 nebo podle jednoho z nároků 12 až 14, **vyznačující se tím**, že prstencový element je spojen s ozdobným krytem nerozebíratelně.
16. Krycí růžice podle nároku 15, **vyznačující se tím**, že prstencový element je spojen s ozdobným krytem do jednoho dílu.
17. Krycí růžice podle jednoho z nároků 10 až 16, **vyznačující se tím**, že prstencový element (17, 117, 217) je na své vnitřní plášťové ploše (21) opatřen obvodovou drážkou (23) pro vložení těsnícího kroužku (24).
18. Krycí růžice podle jednoho z nároků 10 až 17, **vyznačující se tím**, že zaskakovací struktura (20, 120, 220) prstencového elementu (17, 117, 217) je provedena jako vnější závit a zaskakovací struktura (13, 113, 213) krycí desky (7, 107, 207, 307) je provedena jako vnitřní závit s tímto vnějším závitem komplementární.
19. Krycí růžice podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že krycí deska (7, 107, 307) obsahuje pružnou část (9, 109, 309).
20. Krycí růžice podle nároku 19, **vyznačující se tím**, že tloušťka pružných jazýčků (10, 110, 310) je menší než tloušťka zbytku krycí desky (7, 107, 307), na níž jsou vytvořeny.
21. Krycí růžice podle nároku 19 nebo 20, **vyznačující se tím**, že průřez jazýčků (10, 110, 310), axiální vůči ose průchozích otvorů (51, 52, 151, 152, 351, 352), má v podstatě tvar písmene U.
22. Krycí růžice podle jednoho z nároků 10 až 18, **vyznačující se tím**, že prstencový element (217) obsahuje pružnou část (237).
23. Krycí růžice podle nároku 22, **vyznačující se tím**, že tloušťka pružných jazýčků (210) je menší než tloušťka zbytku pružného elementu (217), na němž jsou vytvořeny.

24. Krycí růžice podle jednoho z nároků 1 až 9 nebo 19 nebo 21, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že zaskakovací zařízení je tvořeno zaskakovacími čepy (344) spojenými s ozdobným krytem (316), které jsou v záběru se zaskakovacími strukturami (348) krycí desky (307).

5

25. Krycí růžice podle nároku 24, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že zaskakovací čepy (344) jsou s ozdobným krytem (316) spojeny nerozebíratelně.

26. Krycí růžice podle nároku 24, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že zaskakovací čepy (344) jsou spojeny s ozdobným krytem (316) do jednoho dílu.

10

27. Krycí růžice podle jednoho z nároků 24 až 26, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že zaskakovací struktury (347) zaskakovacích čepů (344), které odpovídají zaskakovacím strukturám (348) krycí desky (307), jsou provedeny jako závit.

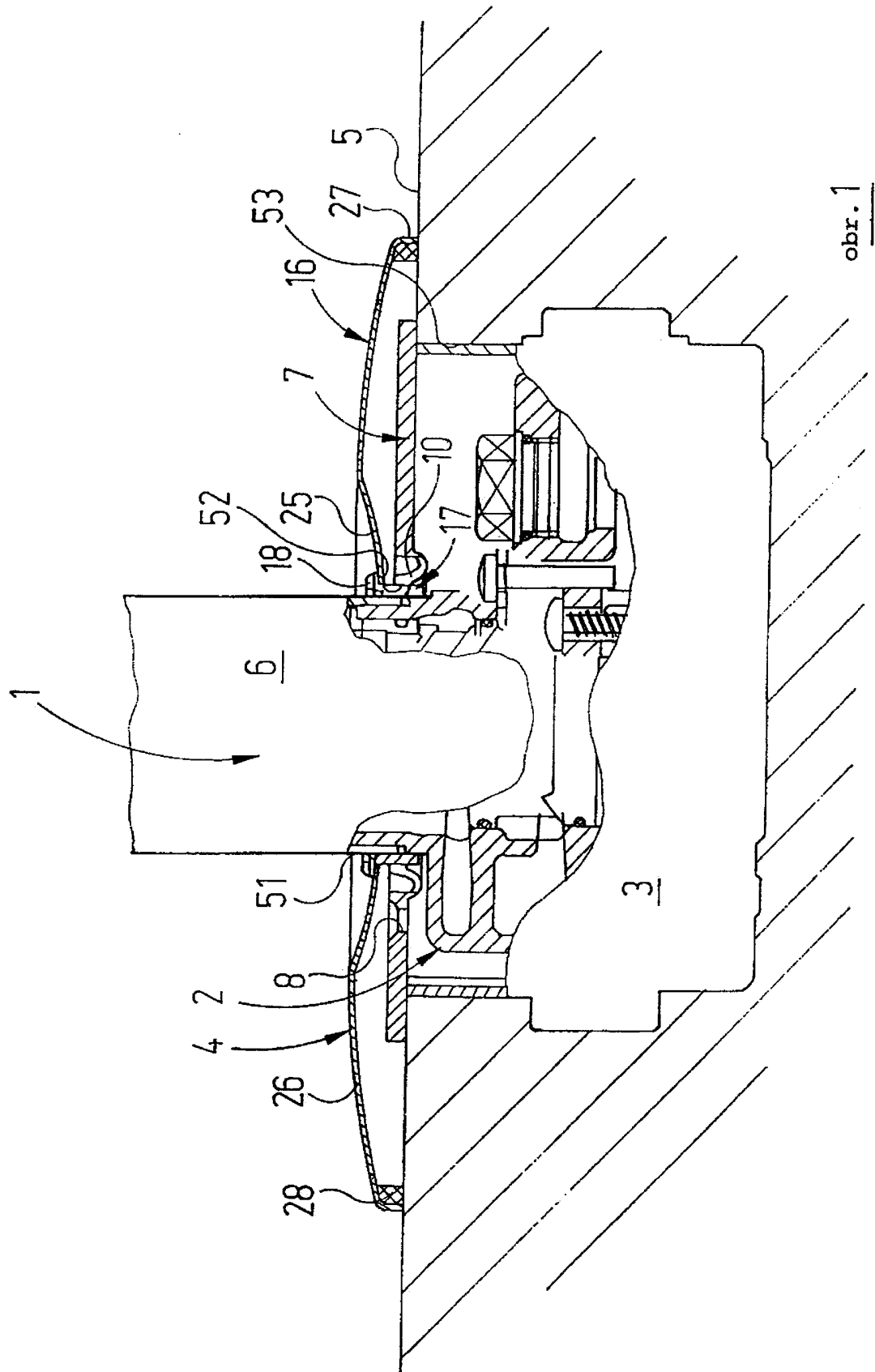
15

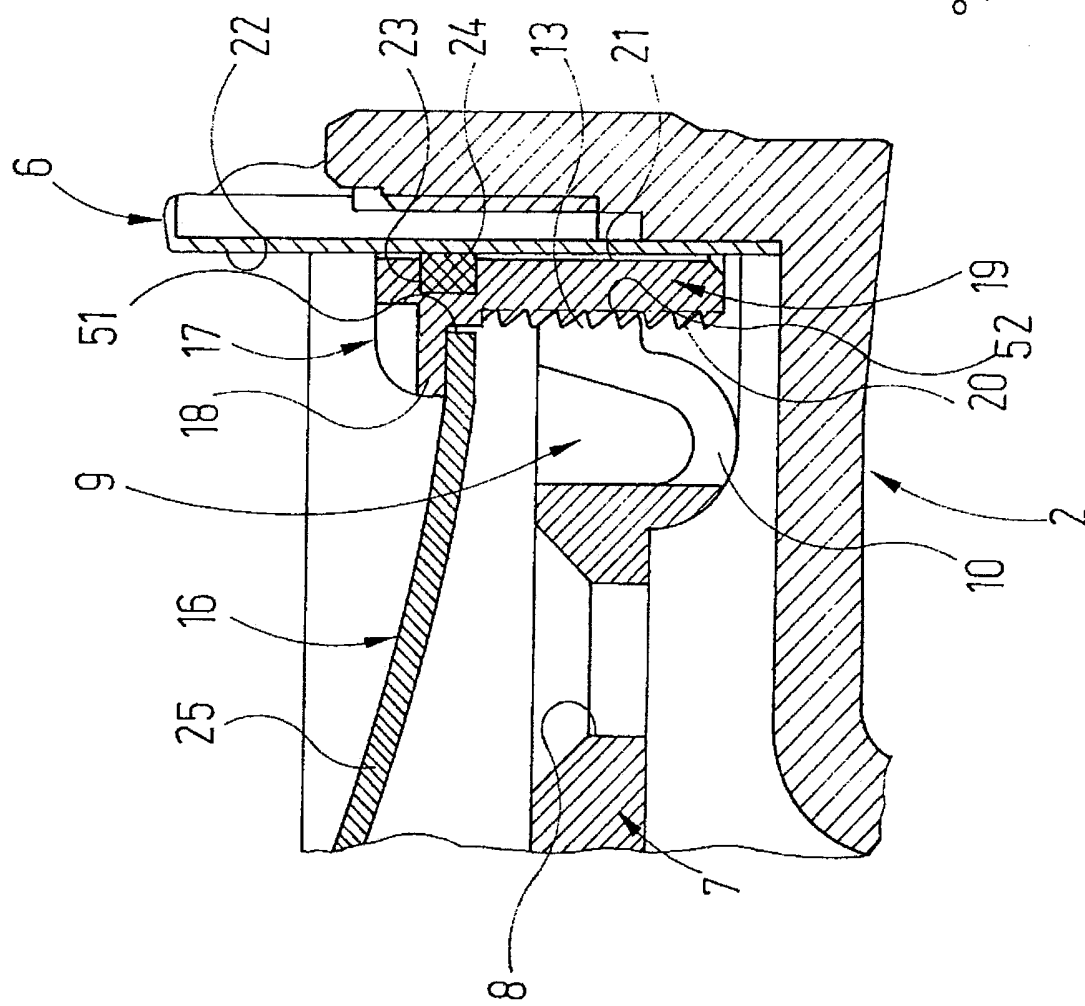
28. Krycí růžice podle jednoho z nároků 24 až 27, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že zaskakovací struktury (348) pružné části (3 10) jsou v záběru s odpovídajícími zaskakovacími strukturami (347) zaskakovacích čepů (344) jen v plošné části (346), která je vnější vzhledem k průchozímu otvoru (352).

20

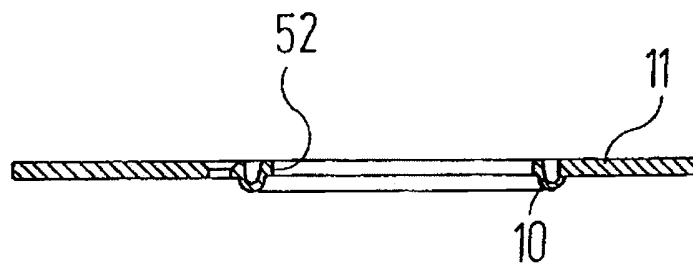
9 výkresů

25

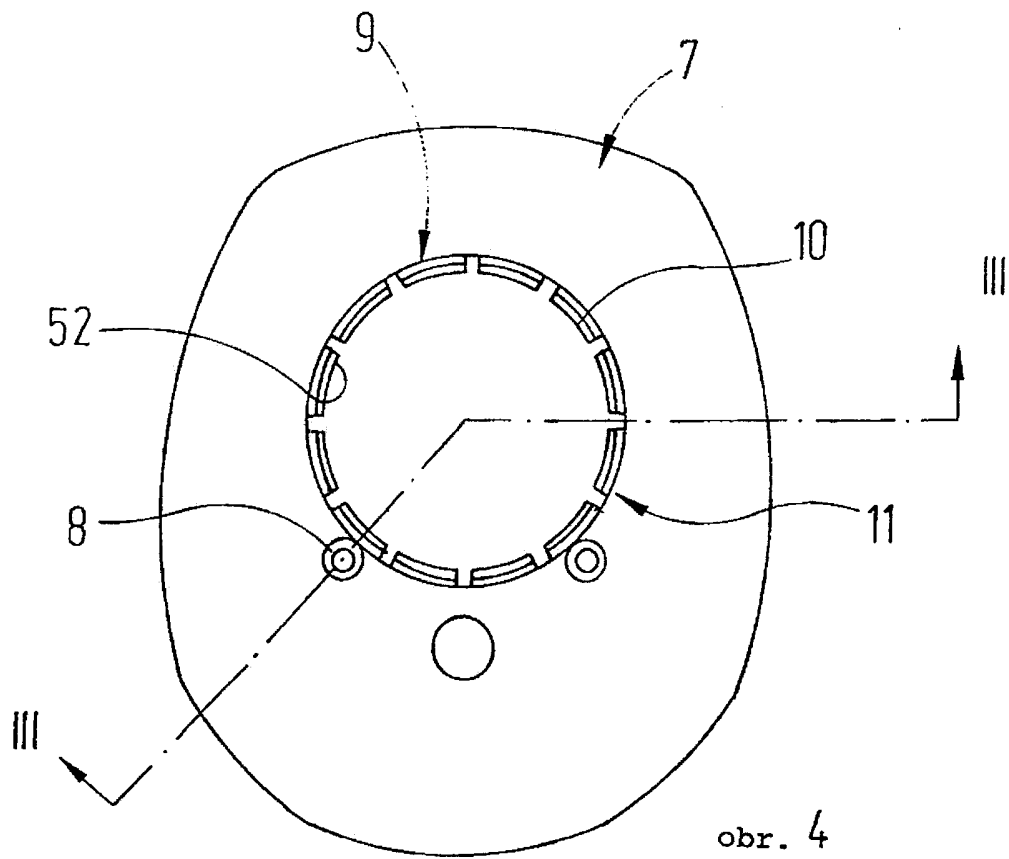




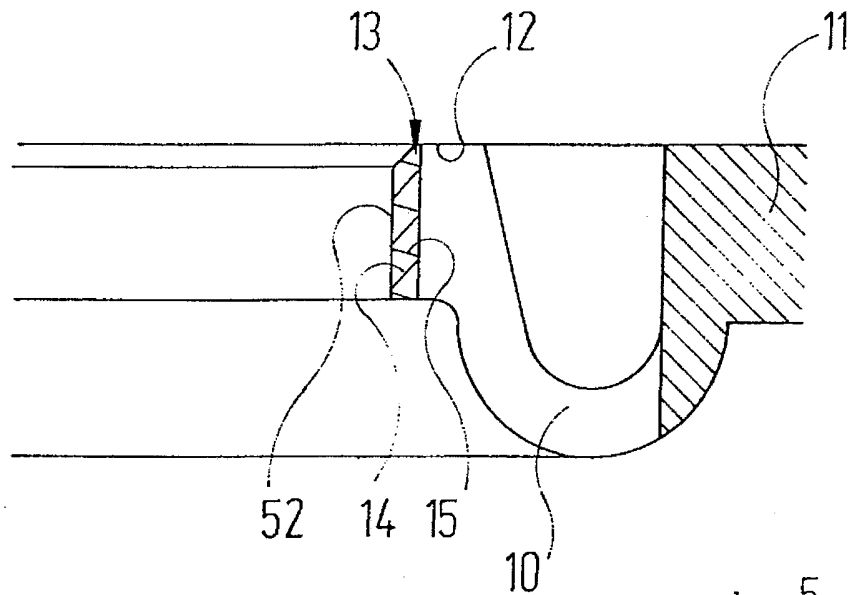
obr. 2



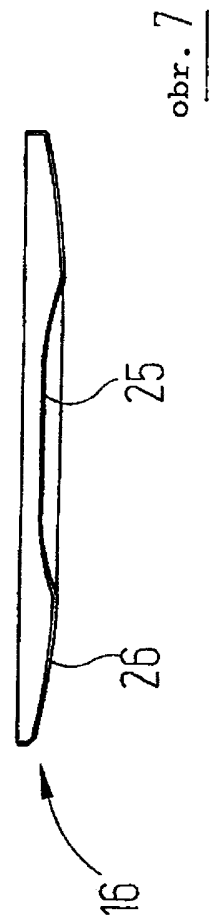
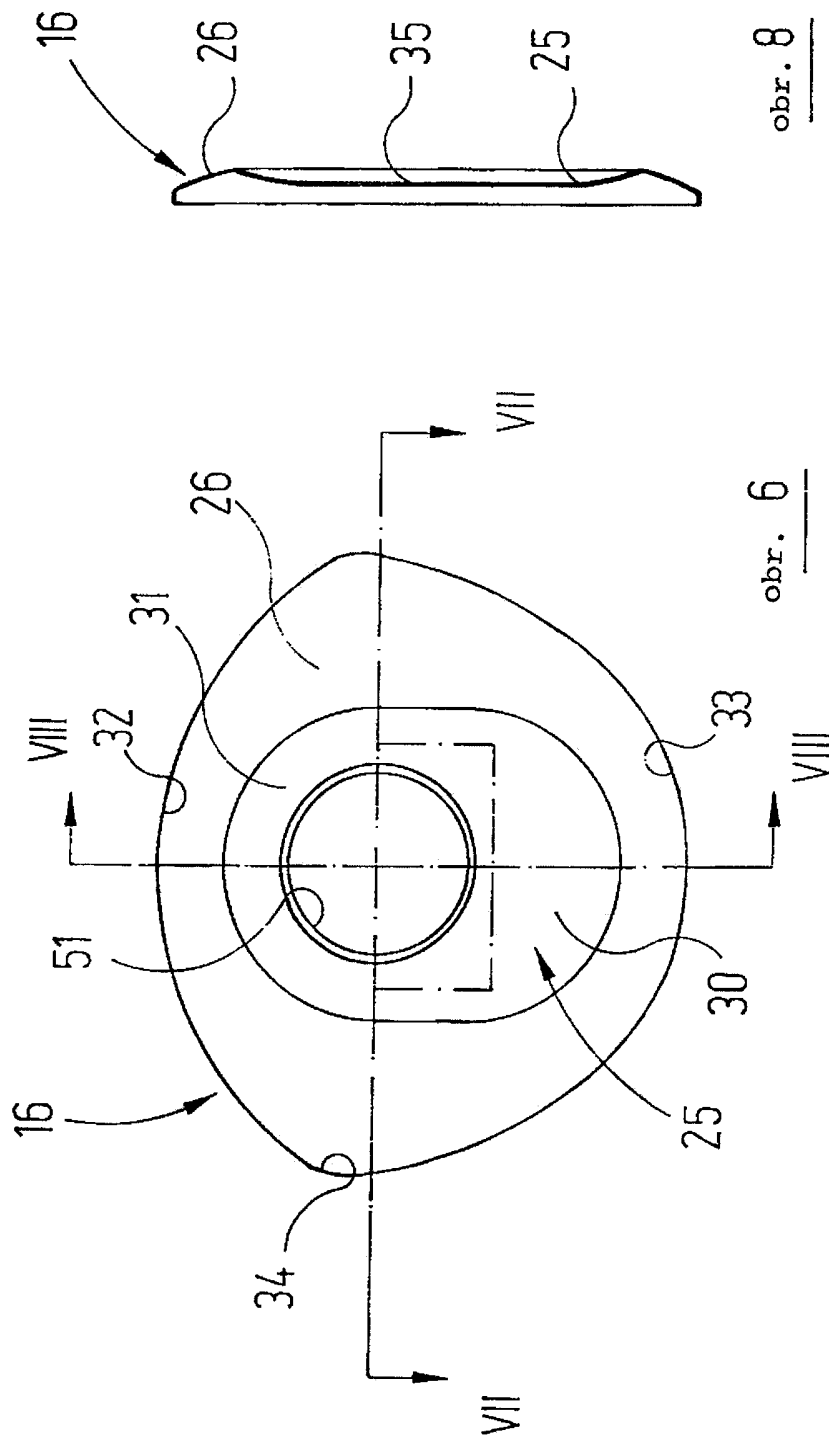
obr. 3

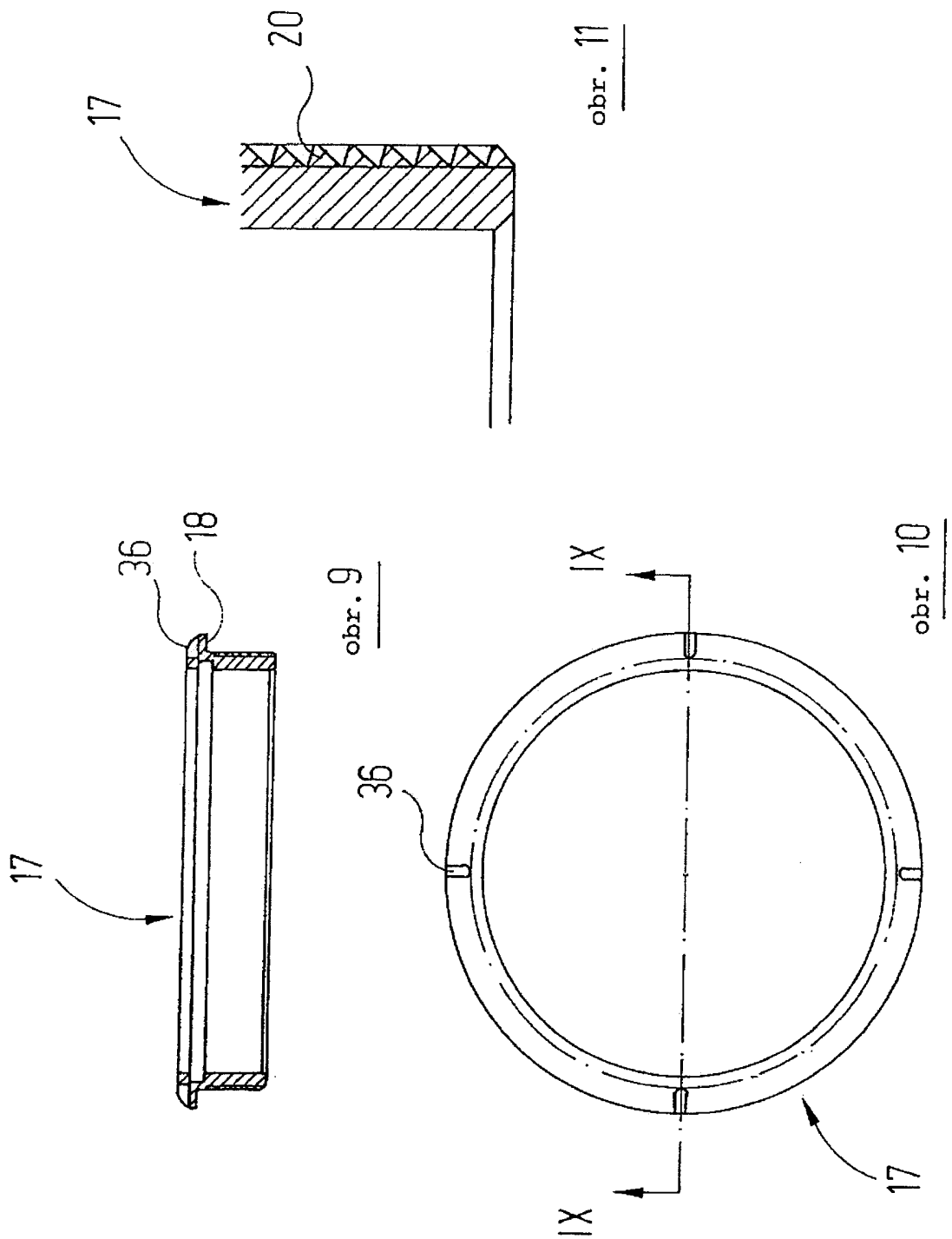


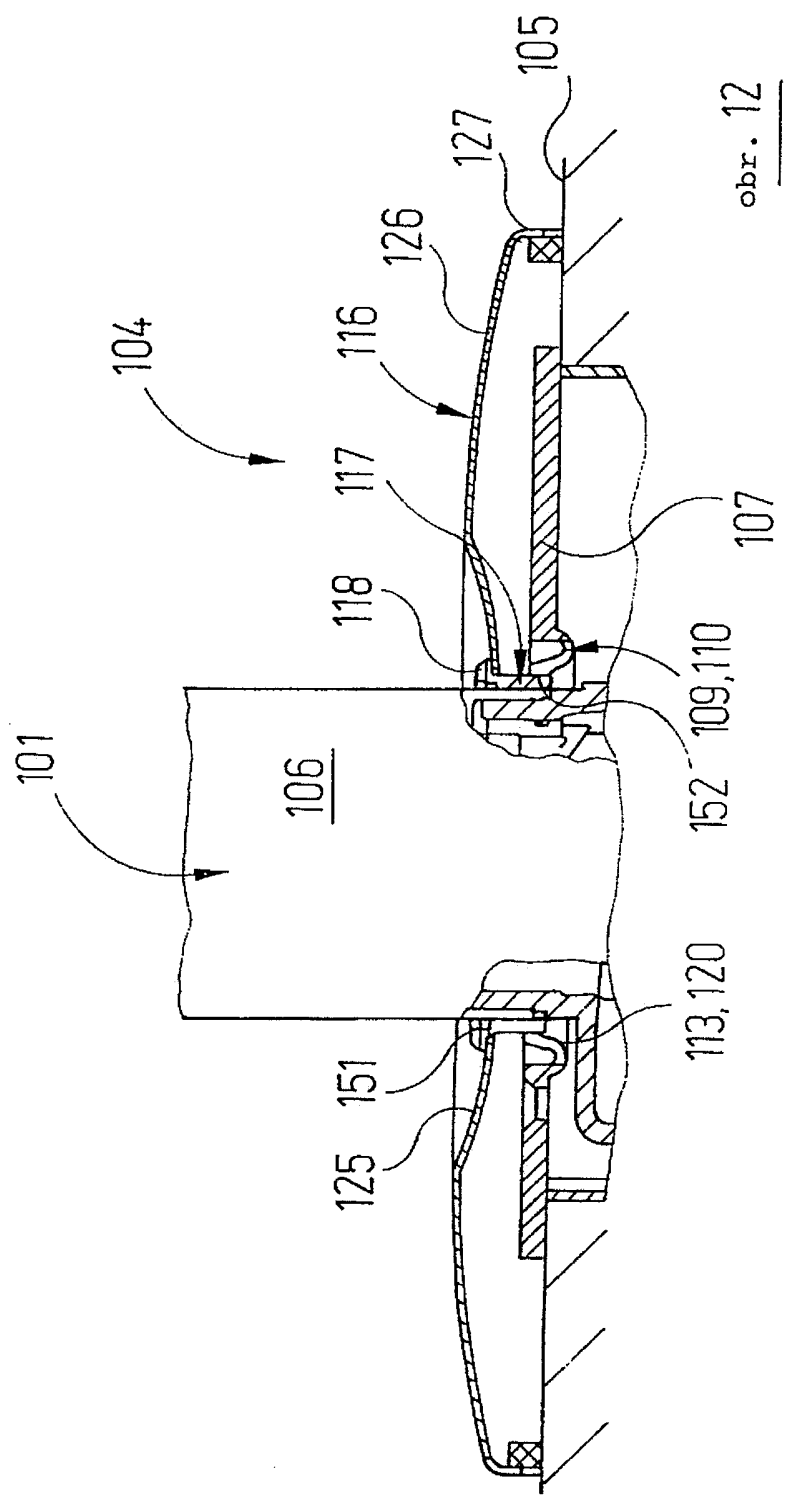
obr. 4

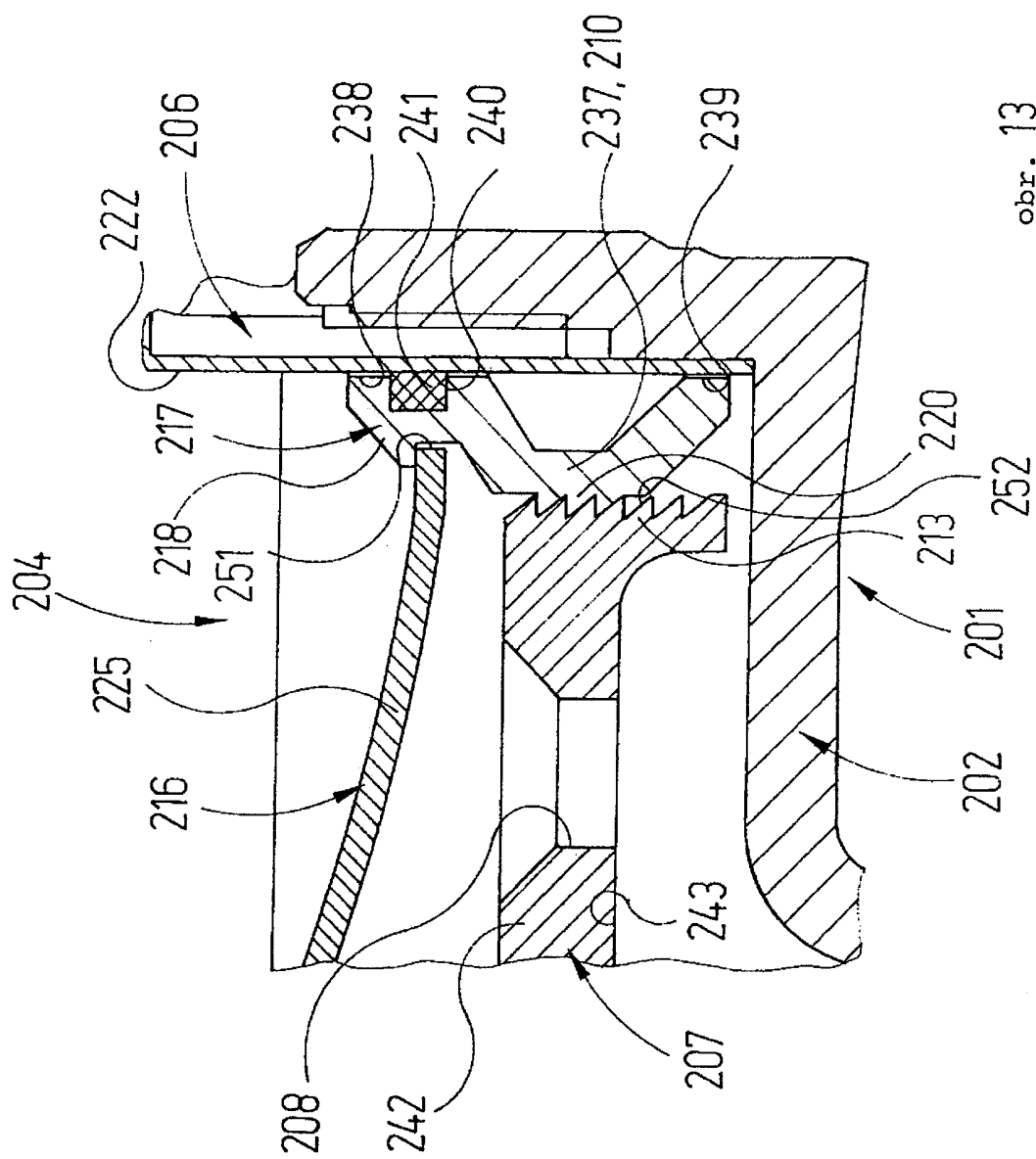


obr. 5

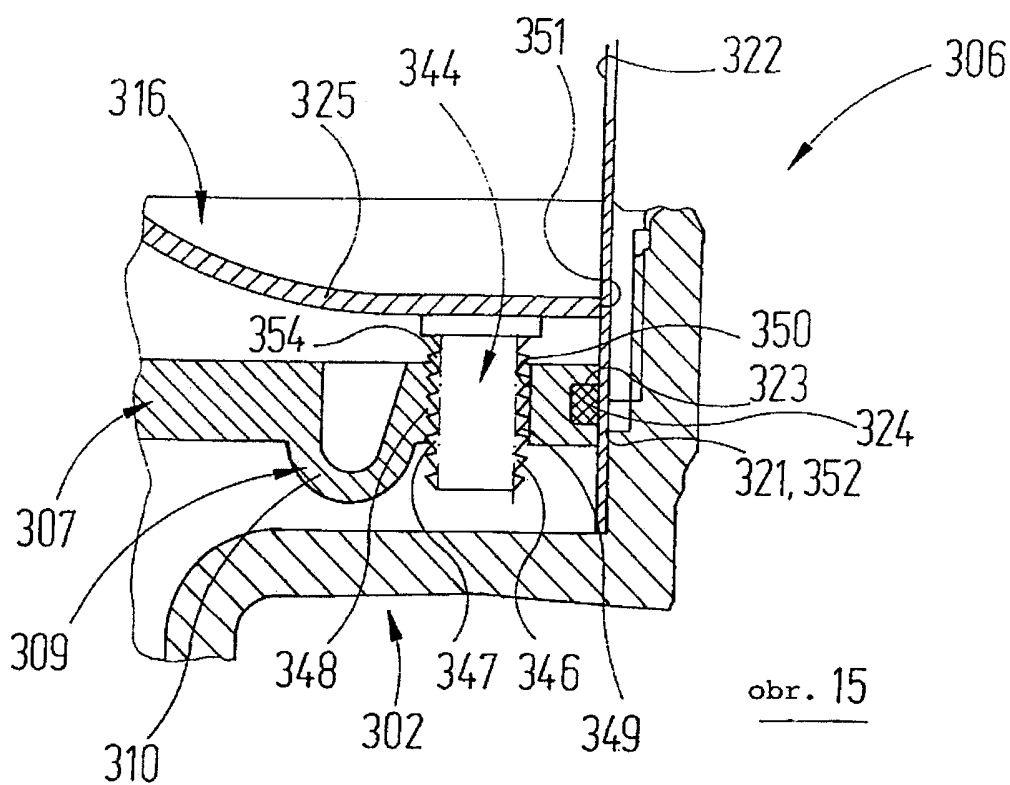
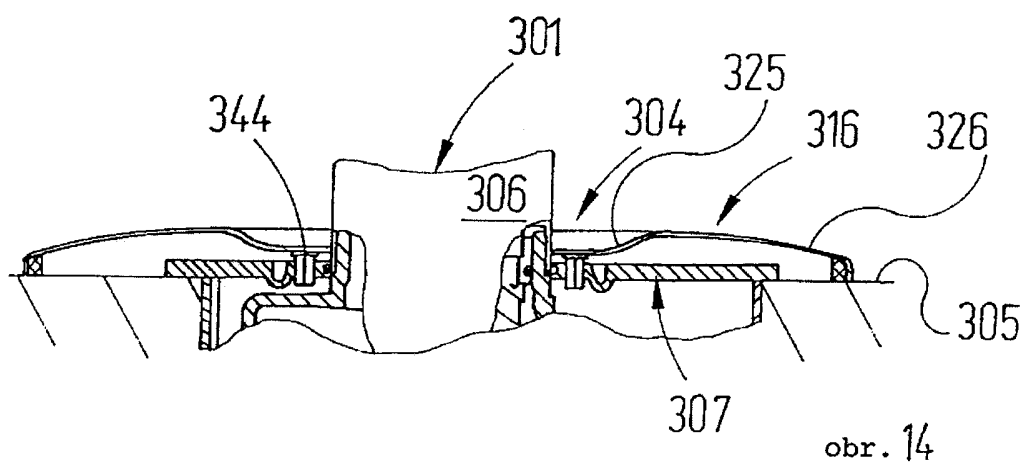








obr. 13



Konec dokumentu