

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

**1998 - 3028**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>:

**B 65 D 8/02**

**B 65 D 47/26**

**B 65 D 39/10**

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **02.04.1997**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **02.04.1996**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1996/19613256**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.05.2000**  
(Věstník č. 5/2000)

(86) PCT číslo: **PCT/DE97/00673**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO97/36793**

(71) Přihlašovatel:

SCHMALBACH-LUBECA AG, Ratingen,  
DE;

(72) Původce:

Strube Lutz, Cremlingen, DE;

(74) Zástupce:

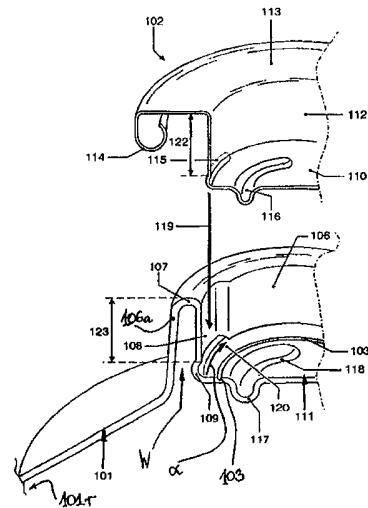
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,  
140 00;

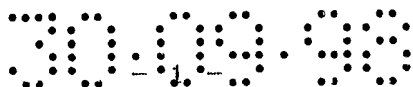
(54) Název přihlášky vynálezu:

**Uzavíratelné víko pro nápojovou plechovku**

(57) Anotace:

Víko k uzavírání nápojové plechovky má přiřazen uzávěr (102). Víko má dále ve víkovém dnu (111) prolamovací oblast ohraničenou vrubovou čarou (103), která je obklopena válcovou jádrovou stěnou (106) jádrového valu (W). Uzávěr (102) má odpovídající válcový díl (112), který zabírá do jádrové stěny (106). Vždy na patě válcových stěn jsou, podle typu bajonetového uzávěru, spolupůsobící záběrové, popřípadě protěžší, záběrové prvky (115, 109). Dále jsou na dnu uzávěru (102) a na víkovém dnu (111) spolu s axiální směru působící tlačné prvky, popřípadě tlačné plochy (117, 116), které jsou vytvořeny a uspořádány tak, že při otáčení uzávěru (102) oproti víku se vrubová čára (104) prolomí a vylévací otvor se uvolní. Otáčením se okrajová příruba (139) uzávěru (102) s odpovídajícím předpětím přitlačí na prstencovou plochu (107) na horní konci jádrového valu (W) víka.





11 841/101

1998 - 3028

## Uzavíratelné víko pro nápojovou plechovku

### Oblast techniky

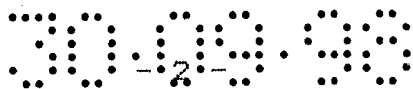
Vynález se týká víka pro nápojovou plechovku, tak jak se obvykle vyrábějí z plechu.

### Dosavadní stav techniky

Takovéto víkem uzavíratelné nápojové plechovky jsou na trhu v různých formách provedení. Existují provedení, u nichž je ve víkovém dnu uvažován vyseknutý vylévací otvor s roztrhnutelným uzávěrem otvoru. U jiných forem provedení je ve víkovém dnu uvažována vtlačitelná oblast ohraničená vrypovou nebo vrubovou čarou, která může být z víka vytržena nebo do něho zatlačena pomocí pákovité záběrové spony, aby se uvolnil vylévací otvor. Vtlačitelná oblast může být vytvořena uvolnitelně zcela z plochy víka, nebo s ním může být trvale spojena, to znamená že může být vytvořena neztratitelně.

Problém u takovýchto nápojových plechovek spočívá v tom, že v případech, kdy se obsah nevyprázdní najednou, nemohou být opět dostatečně těsně uzavřeny. To by ale bylo žádoucí, jestliže by měl být obsah bez znatelné ztráty kvality odebrán po částech v určitých odstupech.

Úkolem vynálezu je navrhnout pro běžné nápojové plechovky víko, které umožní plechovku po prvotním odebrání částečného množství nápoje dostatečně těsně opět zavřít, aby potom v pozdější době mohl být bez znatelné ztráty kvality odebrán další díl nebo zbytek nápoje.



V dalším provedení má být toto víko vytvořeno zejména pro případ, že se vylévací otvor uvolní teprve vylomením vrypové nebo vrubové čáry.

### Podstata vynálezu

První část tohoto úkolu je řešena víkem podle nároku 1.

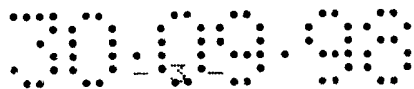
Všechny prvky ze strany víka, sloužící k opětovnému uzavření, leží uvnitř okraje víka ("valu"), takže víko může být použito k uzavření běžných plechovek. Pomocí záběrových, popřípadě protějšších záběrových prvků na vnitřní straně valu a vnější straně uzávěru, které lze přivést do a mimo záběr pomocí relativního pootočení uzavíracího prvku a víka, se dá vytvořit dostatečně vysoká zavírací síla k těsnému opětovnému uzavření vylévacího otvoru.

Obzvláště vhodné jsou přitom podle typu bajonetového uzávěru pracující a vytvořené záběrové, popřípadě protějšší záběrové prvky.

Zátkovitý uzávěr může tak jako víko sestávat z kovu. Může být ale vyroben i z jiného, tvarově tuhého materiálu.

Výhodné provedení víka podle vynálezu se získá podle nároku 4. U tohoto provedení může být dosaženo obzvláště vysokých uzavíracích sil a tím obzvláště bezpečné těsnicí funkce při opětovném zavírání otvoru. Oblast jádrové stěny valu smočená při vylévání nápoje (nárok 12, 13) může být při opětovném uzavírání zcela zakryta uzavíracím prvkem (nárok 5), přičemž vyztužená okrajová oblast obklopuje uzavírací zátku, která přiléhá na horní okraj valu (hřeben) s tahovým napětím.

Obzvláštní výhoda provedení podle nároku 6 nebo nároku



7 spočívá v tom, že tato provedení se hodí zejména pro víka, u kterých je vylévací otvor uvolňován teprve prolomením vrypové nebo vrubové čáry. Přitom může být k řízenému prolomení a uvolnění otvoru využíváno relativního otočného pohybu bajonetově do sebe zapadajících záběrových a protějšších záběrových prvků. Prolamovací proces přitom vyžaduje jen velmi malé nároky na sílu, protože otočným pohybem a tvarovým záběrem relativně vůči sobě se otáčejících dílů se dosáhne značného zesílení síly.

Uspořádání příslušného tlačného prvku na uzavíracím dnu a příslušné tlačné plochy (nárok 7) na víkovém dnu přenáší nepatrné krouticí momenty na velkou axiální tlačnou sílu na vrypovou nebo vrubovou čáru za účelem jejich prolomení.

Počet tlačných prvků a tlačných ploch může být různý, přinejmenším mohou být uvažovány dva. Výhodně mohou být vůči sobě uspořádány tři tlačné prvky a tlačné plochy, které potom vůči sobě párově stojí přibližně v úhlu  $120^\circ (\pm 30^\circ)$  na spodní straně uzavíracího prvku a na horní straně víkového dna. Jestliže jsou segmenty s prstencovou drážkou uspořádány ve víkovém dnu se stoupajícím základem (nárok 17, 20), tak mohou být příslušné bodové vačky na uzavíracím dnu uzavíracího prvku vedeny v segmentech s prstencovou drážkou, a při otáčení uzavíracího prvku se vykonávají plynule stále větší síly k vylomení na vylamovací úsek víkového dna. V klidovém stavu (neotevřená poloha) leží vačky uzavíracího prvku v nejhlubších oblastech prstencových segmentů.

Maximální a současně plynule začínající síly se při vylamovacím pohybu dosáhne tehdy, jestliže nejhlubší úsek segmentu s prstencovou drážkou leží blízko nebo bezprostředně proti kloubovému místu, které je vytvořeno

mezi vylamovací oblastí víkového dna a zbytkem víkového dna, mimo segmenty s prstencovou drážkou, avšak uvnitř jádrové stěny (nárok 19).

Vyvýšená řídicí vačka může být ve víkovém dnu uspořádána mezi segmenty s prstencovou drážkou, aby se při otočném pohybu dosáhlo velkého úhlu vychýlení otevírací oblasti (nárok 18). V prstencové drážce na dnu uzavíracího prvku leží po obvodu ve velkém úhlu mezi sebou s odstupem uspořádané vylamovací vačky na uzavíracím dnu (nárok 17, 18), aby vytvořily segmenty s prstencovou drážkou a do nich zapadající vyvýšené vylamovací vačky. Jestliže všechny vačky mají v uzavíracím dnu stejnou výšku ve směru k víkovému dnu víka a segmenty s prstencovou drážkou mají ve víkovém dnu vždy stejný průběh stoupání, je stříhací otevírací síla při otočném pohybu uzavírací hlavice vykonávána v úhlových odstupech na vylamovací úsek víkového dna tak, že se bezpečně vylomí podél vrubové čáry.

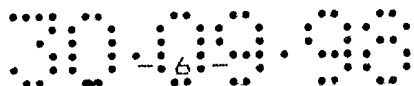
Dosud popsaného bezpečného vylamovacího účinku na vrubovou čáru se dosáhne při znatelném úhlu otočení, který odpovídá délce segmentů s prstencovou drážkou ve víkovém dnu. Znatelný otočný pohyb vytváří při malém axiálním přesazení vylamovacího úseku víkového dna vysokou otevírací sílu, přičemž vačky v uzavíracím dnu spolupracují s průběhem stoupání segmentů s prstencovou drážkou ve víkovém dnu. Po uskutečněném vylomení nedochází k žádným velkým axiálním silám, místo toho má vylomená otevírací oblast vykývnout v dalekém úhlu směrem dolů (pod rovinu víkového dna), aby se dosáhlo plného uvolnění vylévacího otvoru. Toho se dosáhne tím, že zmíněná doplňková řídicí vačka ve víkovém dnu, která ukazuje směrem ven, spolupracuje s jednou z vylamovacích

vaček na dnu uzávěru, přičemž vylamovací vačka ukazuje směrem dolů. Jestliže je řídicí vačka uspořádána ve víkovém dnu blízko kloubu (nárok 21), tak může spolupráce vaček (řídicí vačky a vylamovací vačky) vytvarovaných v protikladných směrech umožňovat daleký úhel vykývnutí, jen při krátkém úhlu natočení.

Otevírací pohyb je tedy rozdělen do obvodově silného otočného pohybu s axiálně malým účinkem k vylovení a obvodově krátkou cestou při vzájemném klouzání nebo dotýkání se zmíněného vychylovacího páru vaček ke znatelnému vykývnutí se značnou axiální cestou pro uvolnění otvoru.

Při zavádění uzavírací hlavice do prstencového valu, jehož vnitřní stěnou je jádrová stěna, nemá být ještě způsobeno žádné vylovení, zatímco ve směru otevíracího pohybu nejsou mezi axiálně směřovanými zaváděcími kanálky pro záběrové prvky na válcové vnitřní stěně uzávěru a prvním segmentem s prstencovou drážkou uvažovány žádné tlačné prvky nebo protitlačné prvky způsobující otevření, spíše je při výrobě pomocí teprve pozdějšího vytvarování vaček na dnu uzávěru zajištěno, že se může k uzavření uzávěru s víkem uskutečnit počáteční malý zaváděcí úhel, aniž by se vždy provedl vylamovací účinek na vylamovací oblast. K tomu účelu jsou vylamovací vačky uspořádané na dnu uzávěru teprve po nasazení uzávěru a jeho uzavření na víkovém dnu natvarovány tak, že každá z těchto vaček přilehne v korespondujícím nejhlubším místě segmentů s prstencovou drážkou, což je výhodné za zmíněnou řídicí vačkou na víkovém dnu.

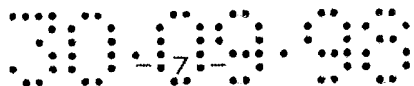
U zjednodušené výroby může být v uzavíracím dnu umístěna po obvodě probíhající prstencová drážka, která je směřována od víkového dna, takže se umožní vsazení



a počáteční pootočení o uzavírací úhel  $\sigma$  a teprve potom jsou v obvodové drážce na uzavíracím dnu vytvarovány vylamovací vačky k víkovému dnu, ale nemají ještě žádný účinek, protože zabírají do nejhlubších míst segmentů s prstencovou drážkou.

#### Přehled obrázků na výkresech.

Vynález je dále blíže popsán a vysvětlen na příkladech jeho provedení pomocí připojených výkresů, které znázorňují na obr. 1 v perspektivní odsazené poloze a v řezu první příklad provedení víka s uzávěrem 102, na obr. 2 obměněný tvar provedení víka podle obr. 1 s jiným uzávěrem 125, na obr. 3 v řezu víko podle obr. 2 během prolamování vrypové nebo vrubové čáry 104 ve víkovém dnu 111, na obr. 4 pohled na víko podle obr. 1 bez příslušného uzavíracího prvku, na obr. 5 příklad víka s více než dvěma, zde s třemi obloukovitými prohloubeninami 117a, 117b, 117c, rovnoměrně rozděleně vytvořenými uvnitř jádrové stěny 106 a šikmo narůstajícími, na obr. 6 k obr. 5 korespondující uzavírací prvek 125, rovněž s třemi obvodově po délce se rozprostírajícími uchycovacími drážkami 116a, 116b, 116c, se vždy mezi nimi uspořádanými bodovými vačkami 151a, 151b, 151c k záběru do obloukovitých prohloubenin 117 podle obr. 5, a na obr. 7 sestavený stav, při vsazení uzávěru 125 do jádrové stěny 106 víka podle obr. 5, přičemž je znázorněn uzavřený stav, u něhož vačky 151a ze strany uzávěru přiléhají do nejhlubších míst obloukovitých prohloubenin 117b víka, bezprostředně nebo blízko kloubu 140.



## Příklady provedení vynálezu

Víko 101 je výhodně zhotoveno z plechu. Má okrajovou oblast 101c, která může být obvyklým způsobem trvale spojena s okrajem tradiční nápojové plechovky. Víko má kotoučovitě víkové dno 111, které je obklopeno válcovou stěnou 106 (jádrová stěna). Ve víkovém dnu 111 je vylomitelná oblast, ohraničená u znázorněného příkladu kruhovou vrubovou nebo vrypovou čarou 103.

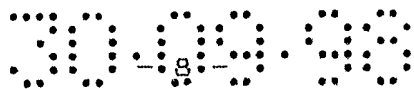
Na patě jádrové stěny 106 je uvažován vroubek 109, otevřený k ose víka (dovnitř), který má znatelnou radiální hloubku. Na horním okraji se napojuje na jádrovou stěnu 106 zaoblení 107 víka. Jádrová stěna, zaoblení víka jako hřeben a vnější vrstva 106a stěny, sousedící s jádrovou stěnou 106, vytvářejí val ležící kolem vylévacího otvoru, který je směrem vzhůru vyvýšen. Ve svém průměru je menší oproti průměru okraje a má se svou vnitřní jádrovou stěnou o něco větší průměr než má vylamovací úsek 105 víkového dna 111.

Na předem určených ohraničených obvodových oblastech jádrové stěny 106 má tato s osou víka přibližně paralelní a vůči ose ven otevřené kanálky nebo prohloubeniny 108. Ty jsou vůči zaoblení 107 víka a vůči vroubku 109 otevřené ven, tedy vždy v axiálním směru.

Ve víkovém dnu 111 jsou v obvodovém směru uvažovány ohraničené obloukovité prohloubeniny (nebo vroubky) 117, které mají na jednom ze svých konců tlačné plochy 119, vůči rovině víkového dna šikmo narůstající.

Víku je přiřazen uzavírací prvek 102, který sestává z relativně tuhého materiálu, zejména z plechu, ale může sestávat i z jiného materiálu, jako je například plast.



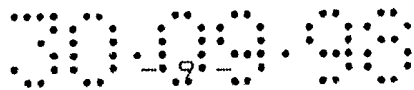


Uzavírací prvek má válcovou stěnu 112 odpovídající jádrové stěně 106, na kterou vně navazuje radiálně směrem ven vyčnívající okrajová příruba 113, jejíž okraj je vyztužen svinutím 114. Na základě válcové stěny 112 jsou uvažována, rozděleně ve směru obvodu, radiálně směrem ven vyčnívající žebra 115. Dále má uzávěr 102 dno (nebo plochu dna) 110, ve kterém jsou vytlačeny obloukovité, směrem dolů vyčnívající tlačné prvky 116. Radiální rozměr, obvodová délka, počet a vzájemný odstup žebor 115 odpovídají radiální hloubce, obvodovému rozměru, počtu a odstupu kanálkovitých prohloubenin 108 v jádrové stěně 106 víka.

Je zřejmé, že obvodový vroubek 109 pracuje jako záběrový prvek a žebra 115 jako protějšší záběrový prvek bajonetově vytvořeného uzávěru. Jak naznačuje šipka 119, je uzavírací prvek 102 ve znázorněné relativní poloze vůči víku 101 do něho vtlačován, dokud se žebra 115 nedostanou do roviny vroubku 109. Otáčením uzavíracího prvku 102 vůči víku 101 zabírají díly tvarově do sebe.

Světlý odstup 122 mezi žebry 115 a okrajovou přírubou 113 uzavíracího prvku 102 je menší než odstup 123 mezi zaoblením 107 hřebenu a činnou (horní) hranou vroubku 109, takže v uzavřeném stavu přiléhá okrajová příruba 113 za předpětí na zaoblení 107 víka, a tak vytváří spolehlivé utěsnění prostoru obklopeného jádrovou stěnou 106.

Je zřejmé, že u víka 101 s uzavíracím prvkem 102 působí funkce, které mohou být použity již pro případ těsnícího opětného uzavření vylévacího otvoru, při kterém je vylévací otvor ve víkovém dnu 111 při výrobě předražen, tedy nepotřebuje být nejdříve vylomen.



Výhodné je však použití víka ve znázorněném tvaru. Jestliže je podle šipky 119 uzavírací prvek 102 do víka zatlačen a oba díly jsou nepatrně relativně vůči sobě pootočený ve směru  $\alpha$  otáčení, takže způsobí slabé uzavření, přilehne žebrovitý tlačný prvek 116 do obloukovité prohloubeniny 117, aniž by tlačný prvek 116 vykonal na víkové dno 111 zmínky zasluhující tlak. Jestliže se však uzavírací prvek 102 pootočí vůči víku 101 o  $180^\circ$ , posunou se tlačné prvky 116 na šikmých tlačných plochách 118 víkového dna, které jsou pokračováním obloukovitých vroubků 117, a vykonají stoupající axiální tlak na víkové dno. Tento tlak stačí k tomu, aby vrubová čára 103 způsobila prolomení, přičemž otočením a vačkovým účinkem tlačných prvků 116 na konci  $180^\circ$  - pootočení se prolomitelná oblast překlopí téměř celá ve směru  $y$  do vnitřku plechovky. K tomuto účelu má vrubová čára, jak bude později blíže vysvětleno, odpovídající, jako kloubová čára 140 působící přerušení.

Počet tlačných prvků 116 a tlačných ploch 118 může být různý, zejména mohou být uvažovány (alespoň) dvě. Mohou být uvažovány párově. Přiměřeně k tomu platí to samé pro bajonetové záběrové prvky 115 s příslušnými kanálky 108 v jádrové stěně 106.

Není bezpodmínečně nutné, aby vrubová čára 103 probíhala koncentricky s jádrovou stěnou 106.

U tvaru provedení podle obr. 2 je víko 101 vytvořeno stejným způsobem jako u tvaru provedení podle obr. 1. Uzavírací prvek 125 se liší od uzavíracího prvku 102 jiným vytvořením okrajové příruby 134, 139 a jejím vyztužením. Uzavírací prvek 125 má na základě své válcové stěny 138 jako protější záběrové prvky alespoň dvě radiálně směrem ven



vyčnívající žebra 135. Na horním konci válcové stěny 138 se nejdříve napojuje rovná okrajová příruba 139, která je vně nepatrně zahnutá dolů, a nakonec je směrem nahoru a dovnitř u 134 svinuta. Ve dnu 136 je uvažován alespoň jeden tlačný prvek 137 ve tvaru obloukovitého žebra.

Funkce provedení podle obr. 2 je prakticky stejná s funkcí provedení podle obr. 1.

Obr. 3 znázorňuje počáteční vylamovací proces po relativním pootočení  $\alpha$  (alfa) uzavíracího prvku 125 vůči víku 101 o  $90^\circ$  oproti poloze podle obr. 2, sloužící k zavedení uzavíracího prvku. Je poznat, že tlačný prvek 137 je přes šikmou plochu 118 posunut na rovinu víkového dna 111, přičemž víkové dno se podél vrubové čáry prolomí. Vztahovou značkou 105 je označena vylomitelná oblast víkového dna 111, zatímco vztahovou značkou 104 je označen vznikající vylévací otvor.

Obr. 4 znázorňuje možné vzájemné přiřazení kanálek 108 a 108' a prohloubenin 117 a 117' se vždy navazující tlačnou plochou 118 a 118'. Dále lze u 103a poznat zahnuté konce přerušené vrubové čáry 103, čímž v oblasti 140 zůstává trvalé spojení mezi prolomitelnou oblastí 105 a víkovým dnem 111, které slouží současně jako kloubová čára při prolomení a vykývnutí vylamovacího úseku 105 dna.

Pro odborníka je zřejmé, že bajonetové záběrové a protějšší záběrové prvky mezi oběma díly 101 a 102, popřípadě 125, mohou být také zaměněny. Přiměřeně totéž také platí pro tlačné prvky 116, 137 a tlačné plochy 118.

Obr. 5 znázorňuje pohled na víkové dno podle obr. 4. Zde jsou uvažovány obloukovité prohloubeniny 117a, 117b, 117c, které, vycházejí od nejhlubšího místa vůči rovině



víkového dna 111, narůstají, a vytvářejí tlačné plochy 118 (a, b, c). Zaváděcí kanálky 108, 108' jsou vzhledem k obr. 4 znázorněny jen na poloze přesazené o  $90^\circ$ . Na obr. 5 není obloukovitá prohloubenina 117b už bezprostředně vytvořena v napojení na zaváděcí kanálek 108, nýbrž je příslušně přesazena, jestliže jsou dva zaváděcí kanálky vytvořeny na obvodě jádrové stěny 106 symetricky, a jestliže jsou uvnitř této jádrové stěny uvažovány ve víkovém dnu 111 tři po obvodě rozdělené obloukovité prohloubeniny 117.

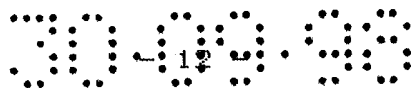
Může být vytvořeno i více než tři obloukovité prohloubeniny; počet tří takovýchto prvků představuje z hlediska funkce a nákladů optimum.

Obr. 6 znázorňuje uzávěr 125 s uspořádáním tlačných prvků 116 jako tlačných vaček 151a, 151b, 151c, zatímco mezi těmito tlačnými vačkami je vytvořena obvodová drážka 116a, 116b, 116c.

Obr. 7 znázorňuje složený stav v půdorysném pohledu, přičemž příslušná tlačná vačka 151 přilehne vždy do obloukovité prohloubeniny 117 ve víkovém dnu 111. Okrajová příruba víka zde není znázorněna, naproti tomu jsou znázorněny přetočení žeber 135, 135', která jsou nejdříve vsazena přes kanálky 108, 108' v axiálním směru a potom znázorněna přesazena o úhel přibližně  $45^\circ$ .

Vycházející z uzavírací polohy na obr. 7, může být vylamováno (směr pootočení  $+\alpha$ ) nebo uzavřený stav otevírán (směr pootočení  $-\alpha$ ) za účelem odebrání obsahu plechovky po odejmutí zátky 125.

Stav znázorněný na obr. 7 je uzavřeným stavem, u kterého ještě od uzavíracích vaček 151a, 151b, 151c dna nedošlo k žádnému vylamovacímu účinku. Tento uzavřený stav



se nezíská přímo vsazením uzávěru podle obr. 6 do víkového dna podle obr. 5, nýbrž vsazením uzávěru 125 podle obr. 6 bez vyražených vylamovacích vaček 151a, 151b, 151c, spíše je jen opatřen po obvodě probíhající kruhovou drážkou 116a, 116b, 116c. Potom nedojde ke kolizi s řídicí vačkou 150 na obr. 7 a obr. 5, která je zavedena k rozšíření dráhy vykývnutí. Teprve po vsazení uzávěru opatřeného jen jednou, směrem nahoru (od víkového dna 111 ven) směřovanou drážkou 116a, 116b, 116c, jsou vylamovací vačky 151a, 151b, 151c vytvořeny invertováním tvářecího směru zmíněné drážky tak, že tyto zapadnou do prohloubenin 117a, 117b, 117c, vždy na nejhlubším místě, což je vhodné v případě vylamovací vačky 151a přímo za řídicí vačkou 150. Vyznačený úhel  $\sigma$  (sigma) činí přibližně  $30^\circ$  a odpovídá pootočení uzávěru 125 ve valu W, který na obr. 6, obr. 7, obr. 5 není blíže znázorněn, k uzavření uzávěru 125 na jádrové stěně 106 valu W. O tento úhel je potom také prohloubenina 117b a příslušná vačka 151a z pravidla symetrie přeložena o  $120^\circ$  u třech uspořádaných tlačných vaček/šikmých ploch, takže je dosaženo uspořádání jen přibližně  $120^\circ$ .

Jestliže se uzávěr 125, vycházející z obr. 7, přetočí ve směru  $+\alpha$ , tak dojde k vylamovacímu účinku na úhlu přibližně  $60^\circ$ , v tahu šikmých drážek 117a, 117b, 117c. Potom je uzávěr dále pootočen o úhel přibližně  $150^\circ$ , dokud se vačky 151c nesetkají s řídicími vačkami 150 na víkovém dnu, aby vylamovanému prolamovacímu úseku dodaly značný výkyvný úhel, jen při krátkém otáčecím pohybu, který odpovídá polovině šířky vaček 150/151c. Velká síla není pro tento výkyvný pohyb nutná, takže je postačující krátký úhel pootočení. Spolupráce zmíněného páru vaček 150, 151c nastává přitom

30.09.99

ještě k časovému bodu, při kterém jsou uzavírací příčka 135 a její protilehlý analagon 135' uzavřeny v jádrové stěně 106, takže je dáno opětné uložení pro sílu vznikající při vykývnutí.

Zastupuje:

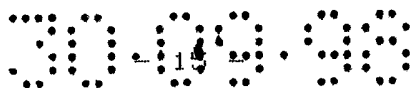
B 611 9/011  
1998-3028



1998-3028

P A T E N T O V É   N Á R O K Y

1. Víko, v podstatě z plechu, s víkovým dnem (111), obklopeným válcovou stěnou, zejména jádrovou stěnou (106), a okrajem (101r) víka určeným ke spojení s okrajem nápojové plechovky, jakož i s uvolnitelným vylévacím otvorem (104) ve víkovém dnu (111),  
v y z n a č u j í c í   s e   uzavíracím prvkem (102; 125) uzavírajícím těsně vylévací otvor (104), který lze přivést záběrovými prvky (109), uvažovanými na víkovém dnu (111) nebo na jádrové stěně (106), mimo, popřípadě do tvarového otáčecího záběru, (115, 135, 108, 108', 109, α), k uvolnění, popřípadě těsnému uzavření vylévacího otvoru (104).
2. Víko podle nároku 1,   v y z n a č u j í c í   s e   t í m, že záběrové prvky (109) a na uzavíracím prvku (102; 125) odpovídající protějšší záběrové prvky (115, 135) jsou vytvořeny podle typu prvků bajonetového uzávěru, a dají se přivést do, popřípadě mimo záběr.
3. Víko podle nároku 1 nebo 2,   v y z n a č u j í c í   s e   t í m, že uzavírací prvek (102) sestává z tvarově tuhého materiálu, zejména z kovu.
4. Víko podle některého z nároků 1 až 3,  
v y z n a č u j í c í   s e   t í m, že  
(a) jádrová stěna (106) je opatřena jako záběrovým  
prvkem k ose víka (101) otevřeným, kruhovým  
vroubkem nebo drážkou (109);



- (b) jsou uvažovány alespoň dva v obvodovém směru v odstupu uspořádané, vůči ose víka ven otevřené a ve směru osy probíhající kanálky (108, 108'), k axiálně směřovanému zasunutí protějších záběrových prvků (115; 135), vytvořených s odpovídajícím tvarem, počtem a obvodovým odstupem, a navazujícímu otočnému uzavření ( $\alpha$ ) protějších záběrových prvků v drážce nebo vroubku (109).
5. Víko podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uzavírací prvek (102) má vyztuženou okrajovou oblast (113, 114; 125, 134, 130), která v uzavřeném stavu přesahuje s axiálním předpětím zaoblení (107) hřebenu valu (106, 107; W) obklopujícího vylévací otvor (104), napojující se směrem ven na horní okraj jádrové stěny (106).
6. Víko podle nároku 4 nebo 5, u něhož je vylévací otvor (104) určen prolomitelnou oblastí (105) víkového dna (111), ohraničenou vrubovou nebo vrypovou čarou (103), a uzavírací prvek (102; 125) je vytvořen (137, 117; 151a, 151b, 151c, 117a, 117b, 117c) ze strany dna (136, 110) k prvotnímu prolomení vrubové nebo vrypové čáry (103) a k prvotnímu uvolnění vylévacího otvoru (104).
7. Víko podle některého z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že (a) uzavírací prvek (102; 125) má na vyztužené okrajové oblasti (113, 114) válcovou oblast (112) stěny, ve



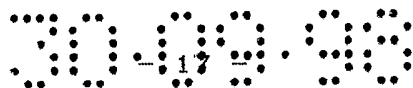
které jsou vytvořeny protější záběrové prvky (115, 135), a která ústí v uzavíracím dnu (110, 136; 151a, 151b, 151c),

(b) na víkovém dnu (111) nebo na uzavíracím dnu (110, 136) jsou uspořádány alespoň jeden axiálně přečnivající tlačný prvek (116, 137), a

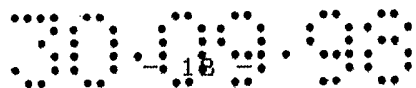
(c) na uzavíracím dnu (110, 136) nebo na víkovém dnu (111) alespoň jedna v obvodovém směru narůstající tlačná plocha (118; 117a, 117b, 117c; 118a, 118b, 118c) vůči sobě tak, že při relativním otočení víka (101) a uzavíracího prvku (102, 125) způsobí tlačný prvek posunutím na tlačné ploše vrubové nebo vrypové čáry (103) prolomení, aby se vylévací otvor uvolnil.

8. Víko podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že prolamovací oblast (105) víkového dna (111) je přes kloubovou čáru (140) - tvořenou přerušením vrypové, popřípadě vrubové čáry (103) - neztratitelně spojena se zbytkem víkového dna (111), a při zatlačení je vykývnutelná pod rovinu víkového dna.

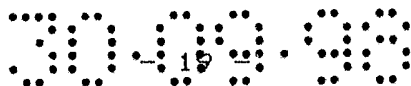
9. Víko podle nároku 7 nebo 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tlačné prvky (116, 137; 151a, 117b; 151b, 117c, 151c, 117a), popřípadě tlačné plochy (118), (a) jsou uspořádány vždy párově a přibližně vzájemně diametrálně ležící proti sobě; nebo (b) v úhlu přibližně  $120^\circ$ , přičemž jeden z prvků nebo ploch je posunut o malý zaváděcí úhel ( $\alpha$ ) mezi  $10^\circ$  a  $30^\circ$  oproti  $120^\circ$  - pravidelné poloze.



10. Víko podle některého z nároků 7 až 9,  
v y z n a č u j í c í s e t í m, že díl (111,110),  
opatřený narůstajícími tlačnými plochami (118), má na  
konci každé tlačné plochy prohloubeninu (117), ve  
které je před prolomením vrypové nebo vrubové čáry  
(103) vždy uchycen tlačný prvek (116) jiného dílu (110,  
111).
  
11. Víko podle některého z předcházejících nároků,  
v y z n a č u j í c í s e t í m, že v neuzavřeném  
stavu víka má uzavírací prvek (102, 125) mezi okrajovým  
úsekem (113, 139) a protějším záběrovým prvkem (115,  
135) světlý axiální odstup (122), který je menší, než  
světlý axiální odstup (123) mezi zaoblením (107) víka  
navazujícím vně na jádrovou stěnu (106) a záběrovou  
drážkou nebo vroubkem (109) uspořádaným v jádrové stěně  
(106).
  
12. Víko podle některého z předcházejících nároků, u něhož  
je jádrová stěna (106) vnitřní stěnou prstencového valu  
(W) obklopujícího vyvýšeně vylévací otvor (104), který  
je vytvořen ze dvou s odstupem mezi sebou uspořádaných  
plechových vrstev (106, 106a) a je spojujícího hřebenu.
  
13. Víko podle nároku 12, u něhož má prstencový val (W)  
průměr, který je o něco větší než vylévací otvor (104),  
ale zřetelně až značně menší než je průměr okraje  
(101r) víka (101).



14. Víko podle některého z předcházejících nároků, u něhož jsou všechny uzavírací prvky (108, 109, 115; 135, 108, 109) pro uzávěr (102; 125) uspořádány uvnitř prstencového valu (W).
  
15. Víko podle nároku 14, u něhož mají uzavírací prvky axiálně směřované (119) vodící dráhy (108, 108') a obvodově ( $\alpha$ ) orientované uzavírací příčky (109, 115, 135).
  
16. Víko podle některého z předcházejících nároků, u něhož uzávěr není uvnitř mezi svou válcovou oblastí (112, 138) stěny vyplněn a směrem nahoru je otevřený.
  
17. Víko podle některého z předcházejících nároků u něhož,
  - (a) jsou na dnu (110, 136) uzavírací zátky (102, 125) uspořádány tři v odstupu orientované obvodové segmenty (116a, 116b, 116c) prstencových drážek, mezi nimiž je vždy jako tlačný prvek uvažována vyvýšená vačka, zejména bodového tvaru (151a, 151b, 151c);
  - (b) na víkovém dnu (111, 105) víka jsou vždy k uchycení jedné z vaček (151) vytvořeny tři korespondující obloukovité prohloubeniny (117a, 117b, 117c).
  
18. Víko podle nároku 17, u něhož je na víkovém dnu (110, 105) uvažována v pokračování, ale přesazeně vůči obloukovitým prohloubeninám (117), vyvýšená řídicí vačka (150), k dalece směřovanému vykývnutí vylamovacího úseku (105) při dotyku s jedním z tlačných

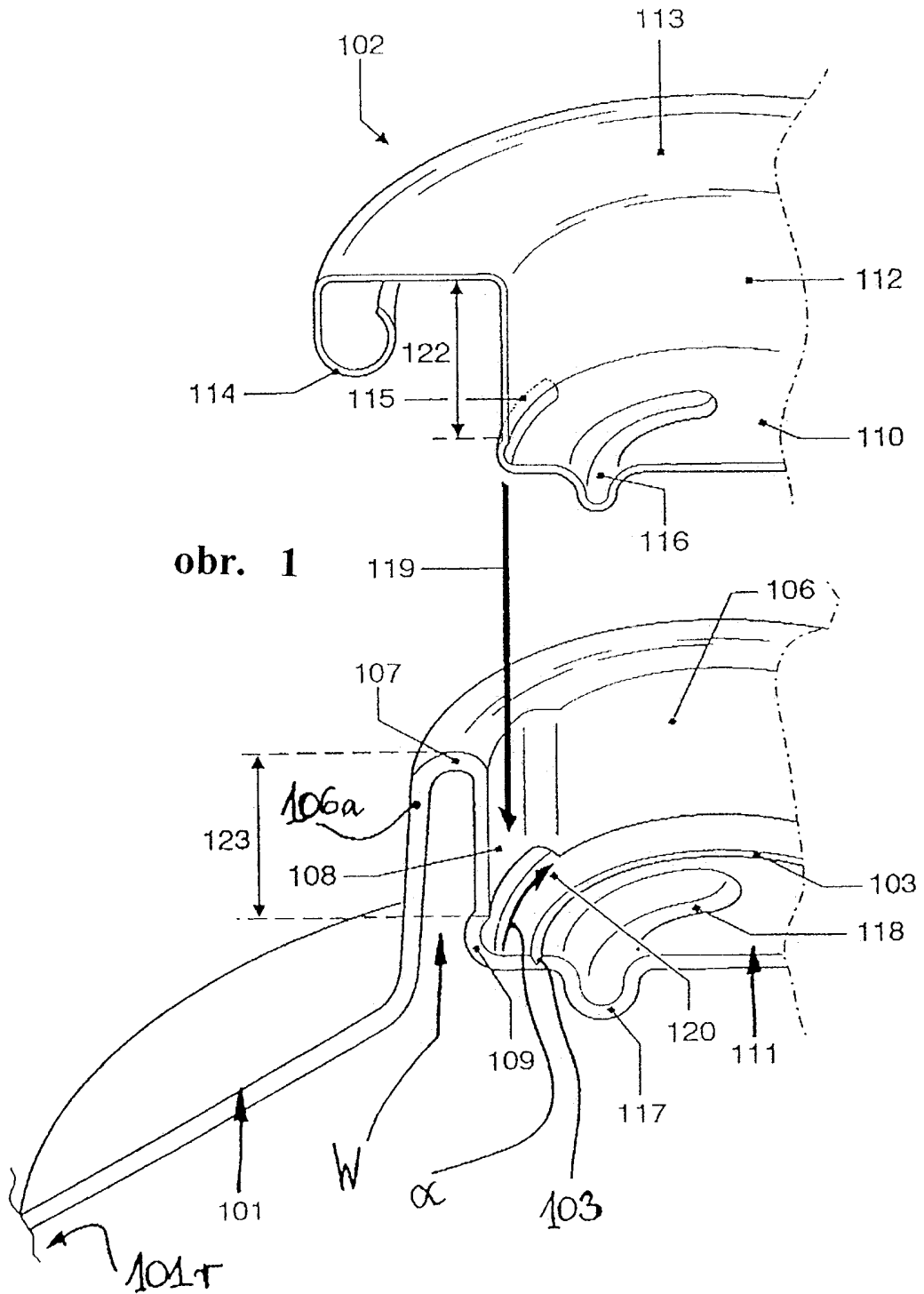


prvků - vaček (151c), přičemž obě vačky (151c, 150), jsou určeny k vyvýšení na sobě.

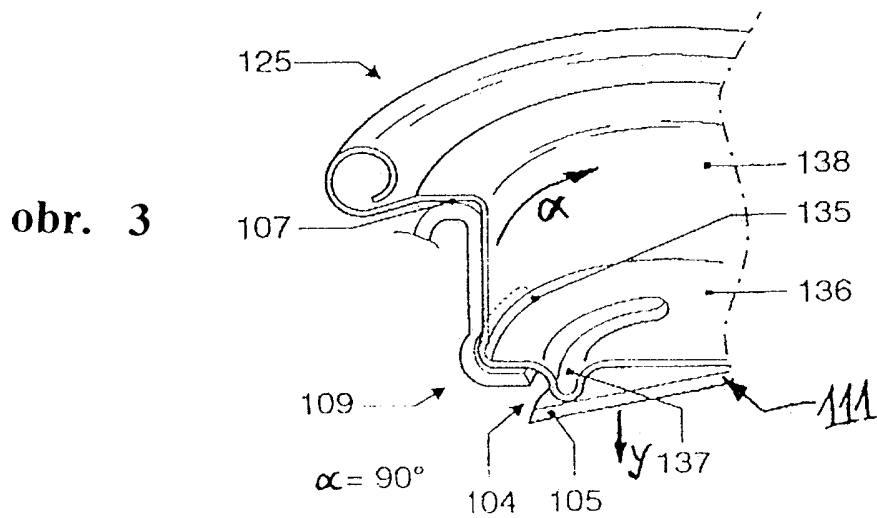
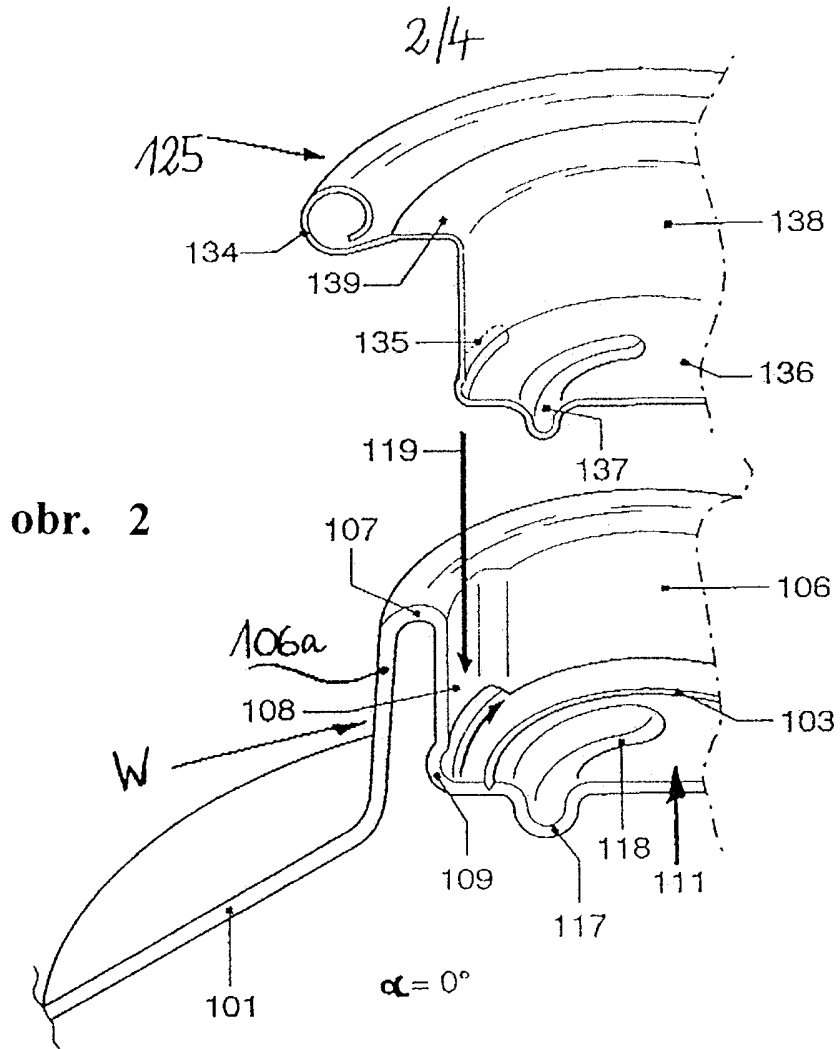
19. Víko podle některého z předcházejících nároků, u něhož je kloubová čára (140) vylamovacího úseku (105) víkového dna blízko konce jedné z obloukovitých prohloubenin (117), která zde má nejhlubší bod, aby se ve směru otočného pohybu ( $\alpha$ ) vaček (151a) uzavíracího dna (136), vedených v této obloukovité prohloubenině (117b), stal plošší, než tlačná plocha nebo tlačná čára (118b).
20. Víko podle nároku 19, u něhož jsou všechny obloukovité prohloubeniny (117) podél svého obvodového rozměru vytvořeny s nárůstem.
21. Víko podle nároku 18 nebo 19, u něhož je řídicí vačka (150) uspořádána blízko kloubové čáry, ke spolupůsobení s jedním z tlačných prvků - vaček (151a, b, c) při otočném pohybu ( $\alpha$ ) uzávěru (102, 125) po dosaženém prolomení prolamovacího úseku (105) k silnému vykývnutí prolomeného úseku (105) pod rovinu víkového dna (111).

Zastupuje:

1/4

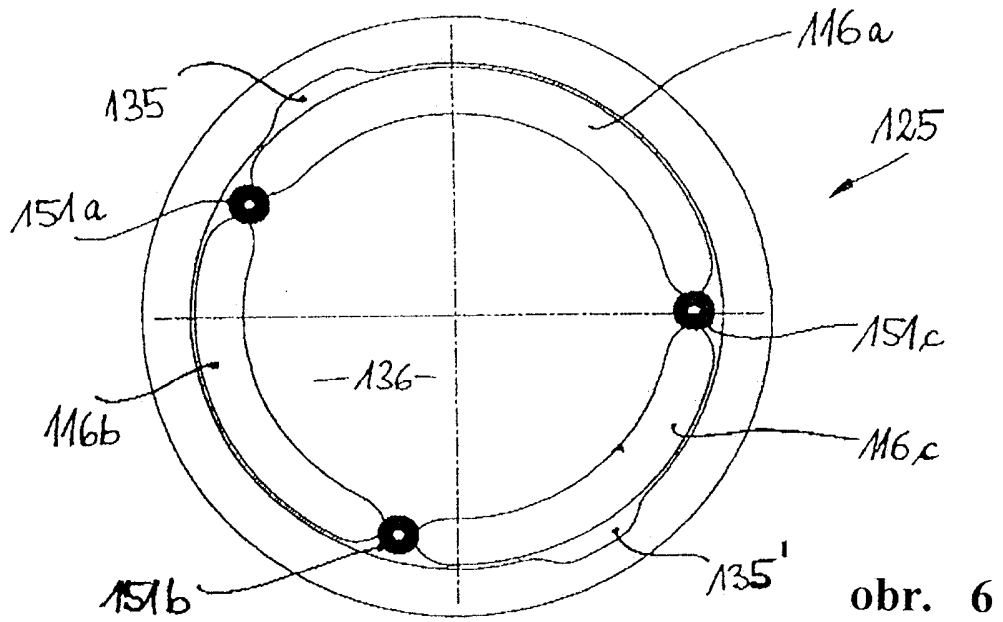


obr. 1

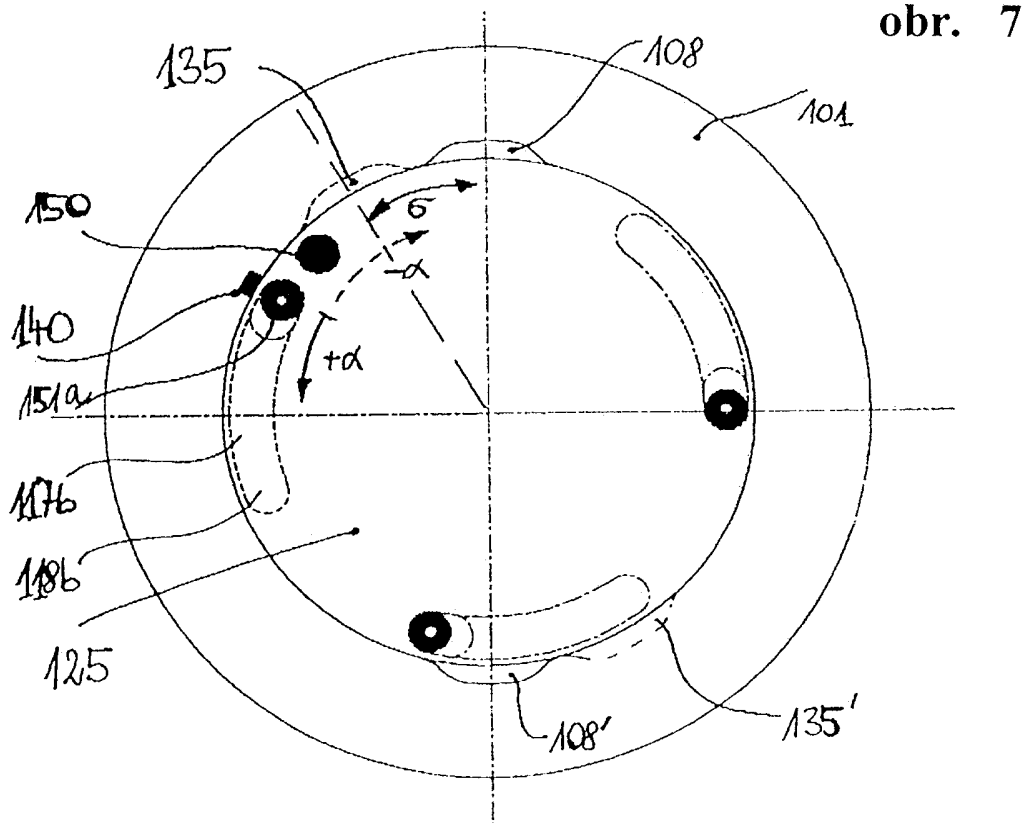




4/4



obr. 6



obr. 7