



PATENTDIREKTORATET  
KØBENHAVN



(21) Patentansøgning nr.: 0346/84

(51) Int.Cl.<sup>4</sup> B 65 D 45/34

(22) indleveringsdag: 26 jan 1984

(41) Alm. tilgængelig: 18 aug 1984

(44) Fremlagt: 05 dec 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 17 feb 1983 DE 3305346

(71) Ansøger: UDO \*SCHUETZ; Am Rueckersteg 4; D-5418 Selters/Westerwald, DE

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Lukke beregnet til brug på en plastbeholder med bred hals og med et låg

(56) Fremdragne publikationer

DE pat. nr. 2544491

346-84

(57) Sammendrag:

346-84

Bredhalsbeholder af plast med aftageligt låg.

Bredhalsbeholderen (1) af plast kan lukkes med et låg (2), der udviser en bund (8), som gennem et indre randstykke (7) rager ind i beholderhalsen (3), og et om beholderhalsen (3) gribende, ydre randstykke (9) med en radialet gående lågflange (10). Låget tætnes af en tætningsring (12), som er indlagt i den rundtgående not (11) mellem lågets (2) indre og ydre randstykke (hiv. 7 og 9). Lågflangen (10) udviser på undersiden indbyrdes vekslende tungeformede anlægstykker (14) og udspæringer (15), der med en bestemt deling er fordelt langs lågets (2) periferi. På beholderhalsen (3) udformede ringflangesegmenter (4) griber ind i disse udspæringer (15), hvilke segmenter (4) kompletterer lågflangens (10) del-tværsprofil (10b) udfor udspæringerne (15) til dannelse af et hel-tværsprofil som for lågflangens (10) helprofil (10a) udfor anlægstykkerne (14). Spænderingen (16), der fatter om lågflangen (10) og ringflangesegmenterne (4), er sikret ved hjælp af på anlægstykkerne (14) udformede og i periferiretningen forløbende klemribber (17).

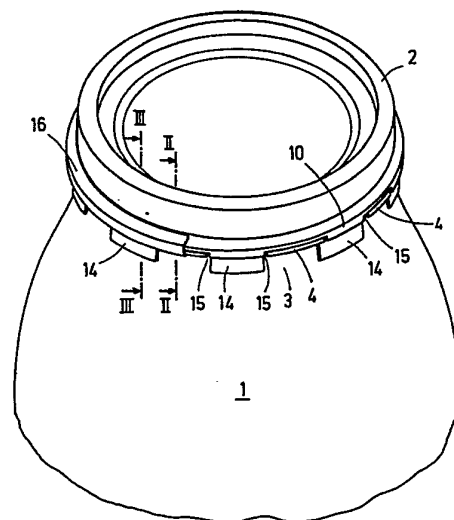


Fig.1

Opfindelsen angår et lukke, der kan benyttes med et spændbånd og beregnet til at anvendes på en bredhalsbeholder af plast med et låg, og af den i krav 1's indledning angivne art.

5 En plastbeholder af lignende art er kendt fra DE offentliggørelsesskrift 31 08 442. Hos disse kendte beholderlukker bliver lågflangen spændt fast mod en på beholderhalsen udformet ringflange ved hjælp af en spændering. En ulempe ved disse kendte lukker er den utilstrækkelige faldsikkerhed, der hidrører fra, 10 at spænderingsprofilen, når beholderhalsen ved et fald på gulvet deformerer til en ellipse, lokalt bøjes ud, således at tætheden af lukketøjet ikke længere med sikkerhed er til stede, når den elastiske hals derefter genantager sin oprindelige form. Ved større faldhøjder består der endog risiko for, 15 at spænderingen springer af begge flangerne på henholdsvis låget og beholderhalsen, så at låget løsner sig.

Fra DE offentliggørelsesskrift 25 44 491 kendes en plastbeholder med et lignende lukke for låget, ved hvilken der forekommer en tilsvarende usikkerhed, da dele af lågflangen ikke strækker sig til nedenfor spænderemmen. 20

Det er den foreliggende opfindelses formål at tilvejebringe en plastbeholder af den omhandlede art, hvis lukkearrangement 25 sikrer absolut tæthed ved stødagtige påvirkninger under transport og ved statiske belastninger, når beholderne stabiliseres, samt hvormed der tilvejebringes en over store tidsperioder ensartet aflukningsspænding.

30 Dette formål tilgodeses ifølge opfindelsen ved, at det indledningsvist omtalte lukke ifølge opfindelsen er ejendommelig ved de i krav 1's kendetegnende del angivne foranstaltninger. Herved forbedres lågets stivhed afgørende ved hjælp af den ydre, gennemgående rand med den radialt udadragende lågflange. Til 35 yderligere forøgelse af lågets stivhed bidrager i beholderhalsen tilvejebragte ringvulstsegementer til understøtning af låget indre randstykke under store radiale belastninger. Klemribberne på de tungeformede anlægstykker på låget, forhindrer,

at spænderingen ved meget store stødpåvirkninger under fald  
bøjes ud og løsnes. Endvidere forhindrer de tungeformede, med  
beholderhalsen fastspændte anlægstykker med klemribberne, at  
låget løsner sig, dersom beholderhalsen under påvirkning af  
5 store ydre kræfter deformerer sig elastisk til en ellipseform.  
Ved den ensartede tilspænding af låget i aksial retning imod  
beholderhalsen, når spændebåndets lukkemekanisme aktiveres,  
påvirkes tætningsringen mellem låget og beholderhalsen med en  
ensartet tætningskraft. I forhold til kendte beholderlukker  
10 udmærker de ovenfor beskrevne lukker sig således ved en høje-  
ste grad af sikkerhed mod stødagtige aksiale og/eller radiale  
påvirkninger under transport, navnlig ved fald, og mod sta-  
tiske belastninger ved stabling af beholdere. De udmærker sig  
tillige ved en konstant klemmespænding og en heraf betinget  
15 absolut tæthed over lange tidsrum.

Opfindelsen forklares nærmere nedenfor under henvisning til  
tegningen, hvor

20 fig. 1 viser i perspektiv et første udførelseseksempel for  
lukket ifølge opfindelsen, hvor spænderingen til tydeliggø-  
relse af lukket er delvis udeladt,

fig. 2 og 3 er snit af lukket taget efter linierne II-II og  
25 III-III i fig. 1 i en i forhold til denne figur større måle-  
stok,

fig. 4 viser et andet udførelseseksempel for lukket ifølge op-  
findelsen,

30 fig. 5 og 6 er snit taget efter linierne V-V og VI-VI i fig.  
4,

fig. 7 viser et tredje udførelseseksempel for lukket ifølge  
35 opfindelsen, og

fig. 8 er et snit taget efter linien VIII-VIII i fig. 7

Den i fig. 1 viste plastbeholder, som kan lukkes med et plastlåg 2, fremstilles f.eks. ved blæsning af polyethylen, hvorved en del af det blæste formlegeme i området omkring beholderhalsen 4 mases sammen i aksial retning på en sådan måde, at  
5 plastmaterialet stukkes, så at der over hele beholderhalsen 3's periferi fremkommer radiale udadrettede ringflangesegmenter 4, som holder en bestemt indbyrdes afstand. Tværprofilet for disse ringflangesegmenter 4 er f.eks. udformet som en halv trapez 4a således som vist i fig. 2.

10

Ovenover ringflangesegmenterne 4 er der i beholderhalsen 3 tilvejebragt indad ragende ringvulstsegmenter 5, som er indbyrdes adskilt ved mellemstykker 6, jvf. fig. 2 og 3.

15

Det på beholderhalsen 3 anbragte låg 2 har en bund 8, som ved et indre randstykke 7 rager ind i beholderhalsen 3. Desuden har låget et ydre randstykke 9, som griber udenom halsen 3, og som ender i en som en rundtgående flange udformet lågflange 10.

20

Låget 2's indre og ydre randstykker 7 henholdsvis 9 indeslutter en rundtgående not 11, hvori der er indlagt en tætningsring 12, som trykkes mod beholderhalsen 3's plane overkant 13.

25

Lågets 2's indre randstykke 7 understøttes ved mekanisk påvirkning af beholderen 1 af beholderhalsen 3's ringvulstsegmenter 5.

30

Lågflangen 10 har på undersiden indbyrdes vekslende tungeformede anlægsstykker 14 og udsparinger 15, som med bestemte mellemrum er placeret langs lågets periferi. Lågflangen 10's tværprofil er i området omkring anlægsstykkerne 14 udformet som en trapez 10a, der spidser til udefter. Med låget 2 påsat griber de på beholderhalsen 3 tilvejebragte ringflangesegmenter 4 ind i tilsvarende udsparinger 15 i lågflangen 10. Ringflangesegmenterne 4 på beholderhalsen 3 med tværprofilet 4a supplerer det tværprofil 10b, som er givet lågflangen 10 udfor  
35 udsparingerne 15, f.eks. i form af en halv trapez, således at

de tilsammen danner en hel trapez ligesom den trapez-helprofil 10a, hvormed lågflangen 10 er udformet i området omkring anlægstykkerne 14.

5 Til tillukning af beholderlåget 2 tjener en spændering med en strammer til lukning og åbning af ringen, som har et hult tværprofil, der svarer eller passer til lågflangen 10's trapezformede tværsnit 10a. Spænderingen 16's kanter er bukket om til dannelse af understøtningsrande henholdsvis 16a og 16b,  
10 hvormed spænderingen 16 ligger an mod låget 2 og dets anlædsstykker 14. Spænderingen 16 er sikret ved hjælp af klemribber 17, som er udformede på lågets anlægsstykker 14 og som forløber langs dets periferi. Disse klemribber forhindrer, at spænderingen 16 deformeres og eventuelt løsnes fra lågflangen  
15 10 og fra beholderhalsen 3's ringflangesegmenter 4.

Ved tillukning af beholderen 1 skubbes spænderingen 16 løst udenpå lågflangen 10 for det på beholderhalsen 3 anbragte låg 2 såvel som udenpå beholderhalsen 3's ringflangesegmenter 4. Ved  
20 antrækning af den ikke viste strammer strammes spænderingen 16, hvorved låget 2 med flangen (10) trykkes i aksial retning mod ringflangesegmenterne 4 på beholderhalsen 3 samtidig med, at tætningsringen 12 klemmes sammen mellem låget 2 og beholderhalsen 3's overkant 13.

25 Hos den i fig. 4-6 viste udførelsesform benyttes de samme henvisningstal til de samme elementer som i fig. 1-3. Denne anden udførelsesform adskiller sig fra den foroven beskrevne første udførelsesform blot derved, at lågflangen 10's underside i området omkring anlægsstykkerne 14, som i dette tilfælde er kortere, er udformet med trapezformede ribber 18, fortrinsvis tre  
30 pr. segment, til komplettering af det fulde trapezformede tværsnit 10a, som svarer til spænderingen 10's indre hule profil.

35 Fig. 7 og 8 viser en tredje udførelsesform, hvor hele trapezprofilen ikke fyldes ud i området omkring anlægsstykkerne 14, men hvor lågflangen 10 har det samme tværsnit hele vejen rundt.

## P a t e n t k r a v .

-----

1. Lukke, der kan benyttes med et spændebånd (16) og beregnet  
5 til at anvendes på en plastbeholder (1) med bred hals (3) og  
med et låg (2), hvor en på låget anbragt randflange og en på  
beholderen anbragt randflange form- og kraftsluttende er  
spændt sammen ved hjælp af et omgribende U-formet spændebånd og  
10 supplerer hinanden til dannelse af et udad tilspidsende, tra-  
pezformet totalprofil for tværsnittet, k e n d e t e g n e t  
ved, at lågets (2) randflange (10) på undersiden har indbyrdes  
vekslende tungeformede anlægsstykker (14) og udsparinger (15),  
som er fordelt med en bestemt deling langs lågets periferi, at  
15 anbragte komplementære flange griber ind i udsparingerne (15)  
og i denne stilling med den på låget anbragte randflange (10)  
kompletterer det trapezformede totalprofil for tværsnittet  
(10a), og at det U-formede spændebånd (16) er sikret ved hjælp  
af på de tungeformede anlægsstykker (14) af lågets randflange  
20 (10) formede og i periferiretningen forløbende klemribber  
(17).

2. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at  
den på låget anbragte flanges (10) profil på i og for sig  
25 kendt måde i tværsnit er ens ved ethvert sted rundt om peri-  
ferien og svarer til det halve profil for spændebåndets (16)  
indre tværsnit (fig. 7 og 8).

3. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at  
30 der på den på låget anbragte flange (10) i området for anlægs-  
stykkerne (14) er formet nedad ragende trapezformede ribber  
(18), som supplerer profilet for spændebåndets (16) indre  
tværsnit.

35 4. Beholder ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at  
der ud for hvert anlægsstykke (14) findes tre trapezformede  
ribber (18).

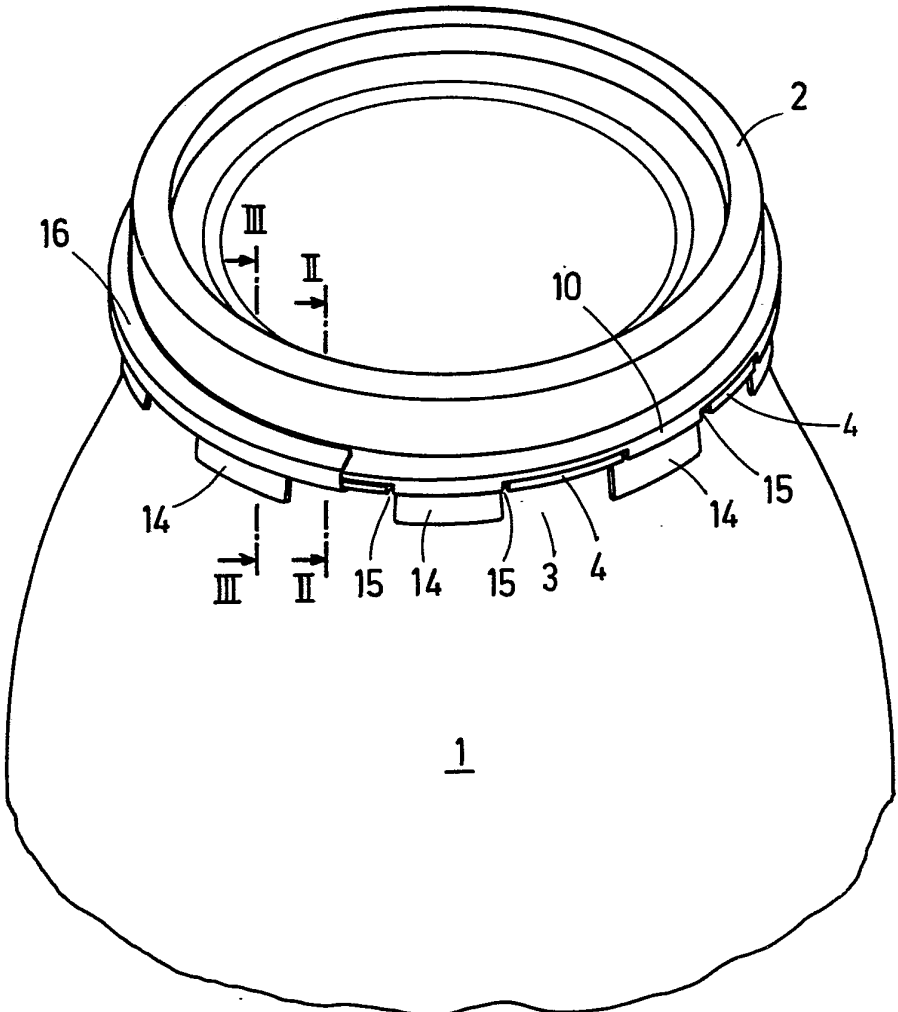


Fig. 1

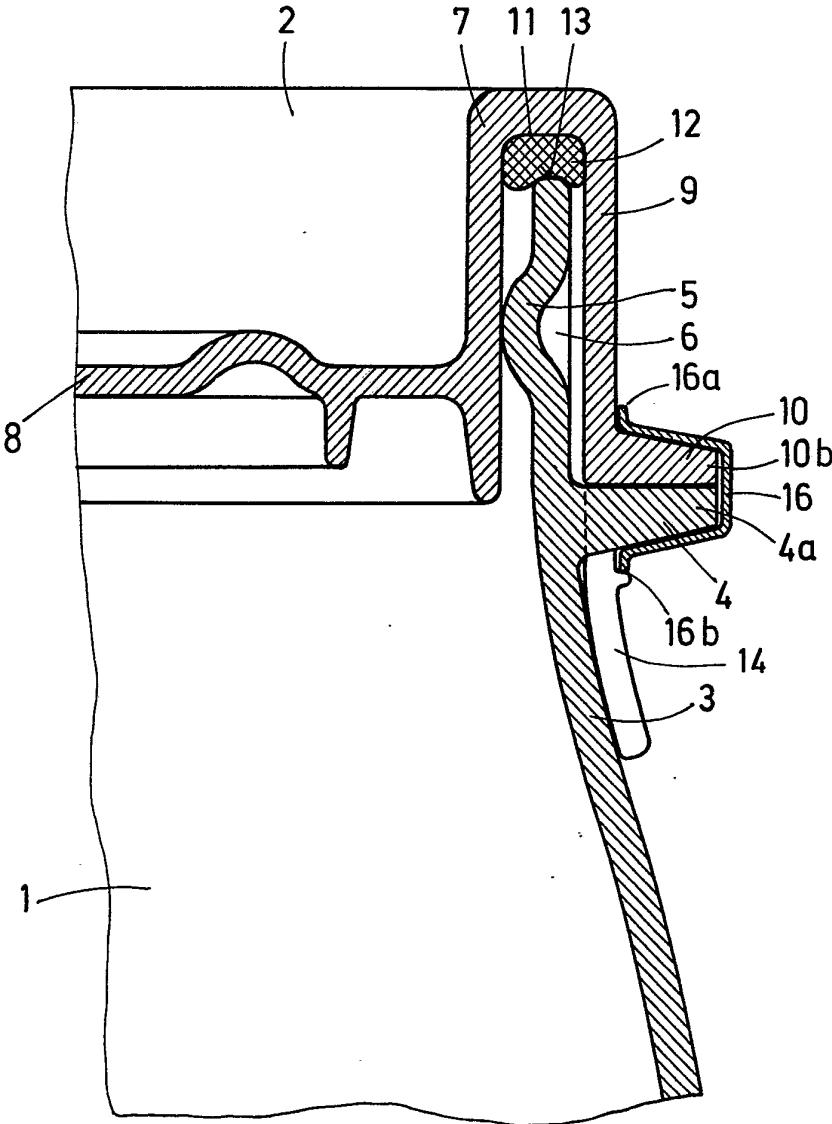


Fig. 2



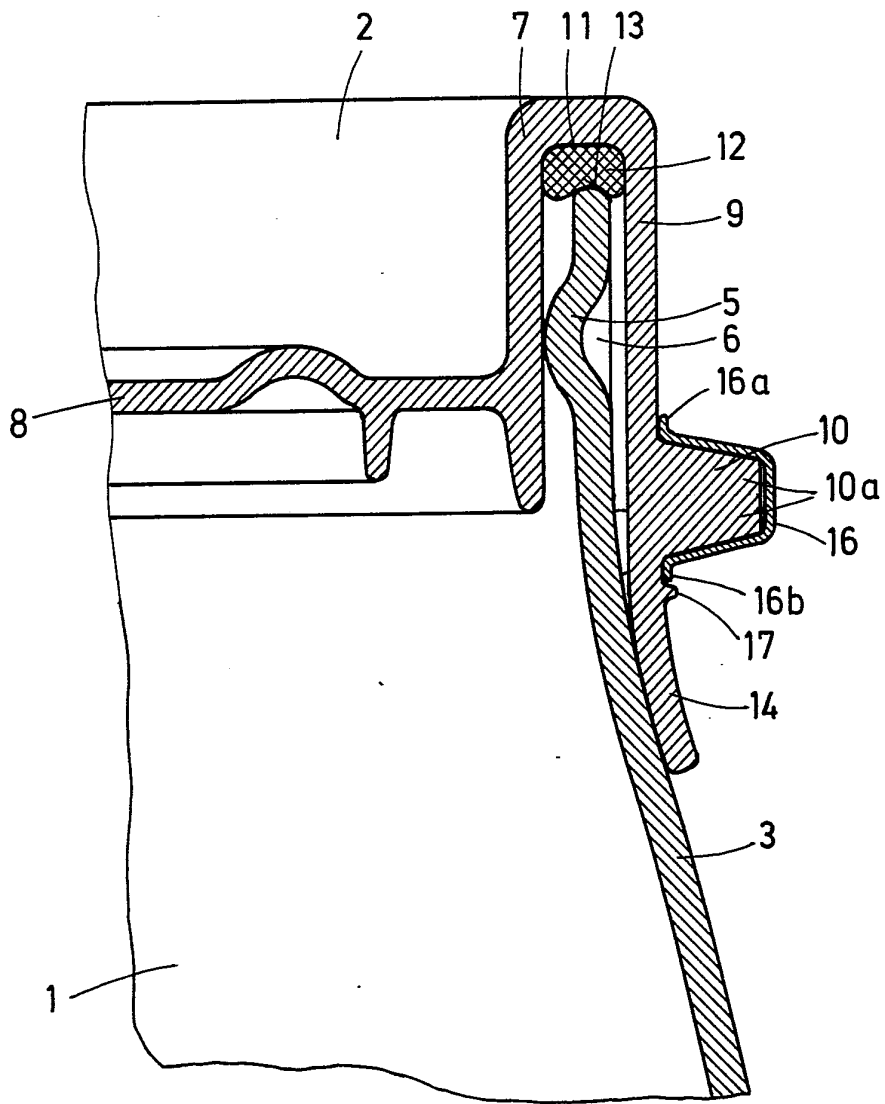


Fig. 3

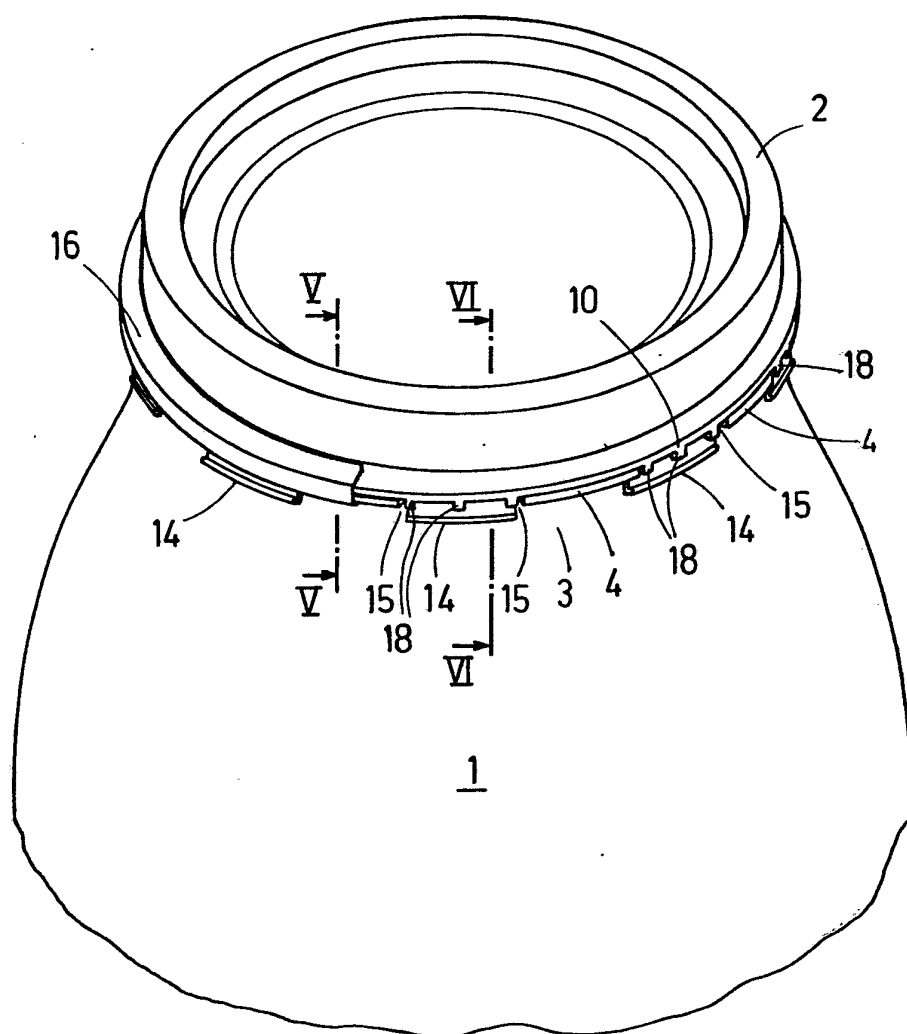


Fig. 4



Fig. 6

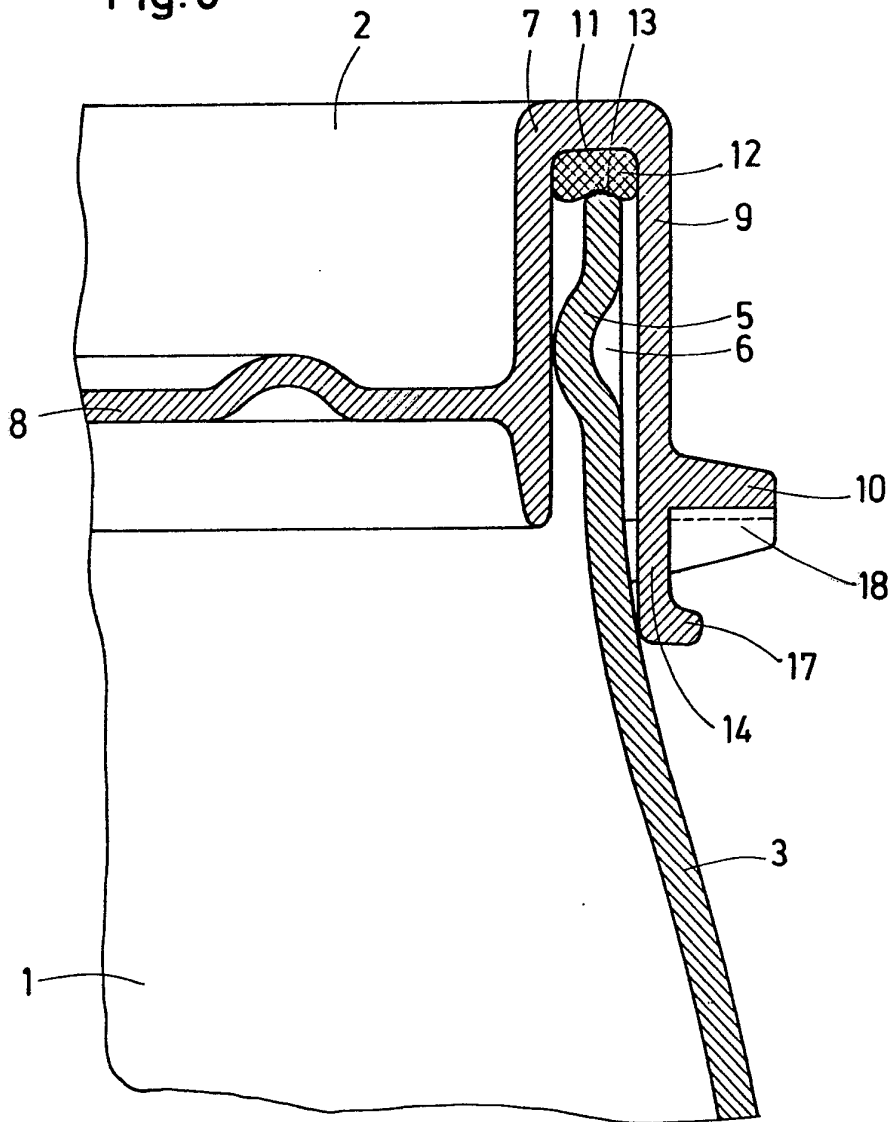




Fig. 8

