



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (II) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 142664

(51) Int. Cl.³ B 65 D 35/50

(21) Patentsøknad nr. 740289
(22) Inngitt 30.01.74
(23) Løpedag 30.01.74

(41) Alment tilgjengelig fra 18.03.75
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 16.06.80

(30) Prioritet begjært 17.09.73, 19.11.73, Sveits, nr. 13418/73,
16248/73

(54) Oppfinnelsens benevnelse Automatisk åpne- og lukkeinnretning for en
fleksibel beholder med en flytende eller
pastaformet, eventuelt skumdannende fylling.

(71)(73) Søker/Patenthaver FRANCO DEL BON,
9 Henzmannstrasse,
CH-4800 Zofingen,
Sveits.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Oppfinnelsen vedrører en automatisk åpne- og lukke-
innretning for en fleksibel beholder med en flytende eller
pastaformet, eventuelt skumdannende fylling, med en hode-
del med utleveringsåpning, med en kanal som forbinder be-
holderens innerrom med utleveringsåpningen og som frem
til utleveringsåpningen er omgitt av en i ett med hode-
delen utført munningsvegg som har en på den ene siden av
utleveringsåpningens hovedakse forløpende, fleksibel vegg-
sone og forøvrig er stiv, med en ved utleveringsåpningen
anordnet, den fleksible veggzone motliggende, stiv av-
slutningskant hvorimot den fleksible veggzone har tett-
ende anlegg når munnningen er lukket, og med en snabel-
del som er opplagret i en i retning av hodedelhovedaksen
mot utleveringsåpningen og på den fleksible veggzone side
forløpende utsparring i hodedelen og hvormed den fleksible
veggzone kan trykkes fjærende mot den stive avslutnings-
kant ved utleveringsåpningen.

En slik åpne- og lukkeinnretning er kjent i fra
AT-PS nr. 3 30 647, som forøvrig ikke hører til teknikkens
stand. En ulempe ved denne innretning er at ved en util-
siktet trykkpåvirkning på den fleksible beholder, eksempe-
vis under lagring eller transport, kan innretningen åpne
seg og bevirke en utilsiktet utlevering av fyllingen.

Denne ulempe unngår man ved en innretning ifølge
foreliggende oppfinnelse derved at snabeldelen med sin
lengst fra utleveringsåpningen liggende ende er forskyvbart
opplagret i et spor på utsparringens beholdersideende og
med sin frie, leppelignende ende ligger elastisk fjærende
direkte an mot munningskanten til den fleksible veggzone,
og ved at snabeldelen og hodedelen er forsynt med sperre-
neser som rager frem fra innerveggen til den ut av sporet
ragende del av snabeldelen og fra ytterveggen til den flek-
sible veggzone i retning mot hverandre, og kan låses i
snabeldelens lukkestilling.

Med "sperreneser" skal her forstås samtlige typer
tapper, kammer eller andre som motlager tjenende fremspring
som muliggjør en innbyrdes låsing av hodedelen og snabel-

• delen.

Ifølge en foretrukken utførelsesform av oppfinnelsen kan anordningen hensiktsmessig være slik at sperrenesene griper over hverandre i snabeldelens lengderetning. En slik anordning er lett å realisere rent fremstillingsteknisk og den gir en pålitelig sperring av snabeldelen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene som viser en del utførelseseksempler.

Fig. 1 viser et aksialsnitt gjennom en første utførelsesform av den nye innretning i lukket tilstand, fig. 2 viser et aksialsnitt gjennom utførelsen i fig. 1, i åpen tilstand,

fig. 3 viser et snitt etter linjen III-III i fig. 1, fig. 4 viser et riss av undersiden av innretningen i fig. 1 og 2,

fig. 5 viser et perspektivriiss av en modifisert utførelsesform av den snabeldel som anvendes i innretningen i fig. 1 og 2,

fig. 6 viser et perspektivriiss av innretningen i fig. 1-4, og

fig. 7 og 8 viser et aksialsnitt gjennom den øvre del av en respektiv ytterligere utførelsesform av innretningen.

Den i fig. 1-4 og 6 viste åpne- og lukkeinnretning består i hovedsaken av en som følge av utformingen og den anvendte veggtykkelse i hovedsaken stiv hodedel 1 som fortrinnsvis er fremstilt ved sprøytestøping, særlig av en hard polyetylen.

Hodedelen 1 er åpen på sin underside og kan således settes på en fleksibel beholder, eksempelvis en tube som har et munningsstykke med gjengeparti. I det indre av hodedelen 1 og i ett med denne er utformet en munningsvegg 2 som omgir et gjennomløp 3 med en ved munningsveggs øvre ende anordnet utleveringsåpning eller munning 4. Munningsveggs nedre ende kan settes på beholderens munningsstykke. For dette formål kan det eksempelvis ved munningsveggs nedre ende være anordnet en

• ikke vist bajonettlås eller en ikke vist innergjenge. Den ene, mot den lukkede hodedelvegg vendte halvdel av munningsveggen 2 utgjør en fremfor alt i området ved utleveringsåpningen 4 stiv veggzone 5, mens den andre halvdel, som vender mot en utsparing i hodedelen, er fleksibelt uformet, i det minste i det til utleveringsåpningen 4 hosliggende parti 6. Tykkelsen av denne veggzone vil være avhengig av materialets elastisitet og av veggsonens lengde, samt av lengden til den sliss som utleveringsåpningen danner i lukket tilstand, samt av viskositeten til produktet.

Gjennomløpet 3 strekker seg fortrinnsvis koaksialt med hodedelens hovedakse.

For lukking av utleveringsmunningen 4 benyttes en i utsparingen 1b i hodedelen innsatt, særlig av kunststoff fremstilt snabeldel 7 som med sin frie leppelignende ende 7c ligger elastisk fjærende direkte an mot munningskanten til den fleksible veggzone 6 i munningsveggen 2. Snabeldelen er med sin nedre ende 7a, som er stivt utformet, forskyvbart opplagret i et spor 11a i utsparingen 1b's beholdersideende. Snabeldelen 7 kan således beveges mellom den i fig. 1 viste lukkestilling og den i fig. 2 viste åpne stilling.

Som det går frem av fig. 1 er snabeldelen sperret i lukkestillingen ved hjelp av to sperreneser 14 og 15. Den ene sperrenese 14 rager ut fra snabeldelens innervegg, mens den andre sperrenese 15 rager ut fra ytterveggen i den fleksible veggzone 6. Sperrenesene rager således ut mot hverandre og griper bak hverandre i snabeldelens lukkestilling. Sperrenesene 14 og 15 er anordnet så nært inntil utleveringsmunningen 4 at snabeldelens frie leppelignende ende i sperret tilstand selv ved en kraftig trykkpåvirkning på tuben ikke kan bøyes i retning utover og således frigjøre utleveringsmunningen 4.

I lukkestillingen ligger snabeldelen 7 med en skulder 12a an mot den nedre tverrkannten i hodedelens utsparing 1b. For begrensning av bevegelsen i retning utover har snabel-

delens nedre stive ende 7a et neseligende fremspring 16 som rager inn i et innhakk 17 i veggen 10a og ved snabeldelens utadrettede bevegelse vil slå an mot kanten 17a (fig. 2). På yttersiden har snabeldelen 7 en betjenings-
5 nese 18 hvormed den lett kan betjenes ved hjelp av en finger.

Fig. 4 viser innretningen sett unnenifra, med åpen utleveringsmunning 4. Snabeldelens nedre stive ende 7a har sikker opplagring i sporet 11a, mellom veggen 10a og
10 den ytre vegg i hoveddelen 1, og veggen 10a er på begge sider avstivet med parallelle, fortrinnsvis i ett med munningsveggen 2 og hodedelens yttervegg samt veggen 10a utførte avstivningsvegger 19a og 19b.

For å oppnå en særlig god lukkefjærvirkning for
15 snabeldelen 7 kan den også utformes som vist i fig. 5, hvor snabeldelens fjærende midtre del 7b er tilsluttet snabeldelens stive, nedre ende 7a uten svekking, dvs. under unngåelse av en "hengselvirkning", idet snabeldelens tykkelse d' avtar kontinuerlig i fra den stive
20 enden og mot den frie leppelignende ende, slik at det oppnås maksimal fjærvirkning.

En bevegelseshindring av snabeldelens midtre del 7b som følge av friksjon mot utsparingens 1b's sidevegger hindres dersom det mellom snabeldelen og utsparingen bare forefinnes en liten toleranse, som antyd-
25 det med henvisningstallet 20 i fig. 6.

Snabeldelen 7 behøver ikke nødvendigvis være fremstilt av kunststoff. Den kan også fremstilles av metall, eksempelvis V_2A -stål eller et annet lignende rustfritt
30 stål. Skal innretningen anvendes i tropiske land så anbefales en snabeldel av metall eller av et høytemperaturbestandig kunststoff, for eksempel en polykarbonat.

Ved den i fig. 1-6 viste utførelse er leppeflaten 5a til den stive veggsonen 5 konkav og endeflatten til
35 den leppelignende frie snabelende 7c er konveks. Dette øker tetningsvirkningen i lukket tilstand og forbedrer

avskjæringseffekten med hensyn til den uttrykkede produktstreng. Den samme virkning kan man naturligvis også oppnå ved en omvendt anordning, dvs. med konkveks leppeflate 5a og konkav endeflate på den frie snabelende 7c.

5 Tetningsvirkningen kan økes ved en modifikasjon som vist i fig. 7 hvor leppeflaten 5a har en tverrvulst 5b og endeflaten til snabelen har et tilsvarende tverrspor 7d. Tverrvulsten 5b trykkes med en viss deformering inn i tverrsporet 7d. Også her kan man naturligvis bytte om
10 elementenes plassering.

Utførelsen i fig. 8 er i hovedsaken utført som vist i fig. 1-4 og 6, men ytterveggen til den fleksible veggzone 6 har en ekstra nese 13 som når produktet trykkes ut fra tuben vil utøve en trykkpåvirkning på snabeldelen
15 7 og således innlede snabeldelens løfting fra leppeflaten 5a, slik at snabeldelens betjening lettes.

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Automatisk åpne- og lukkeinnretning for en fleksibel beholder med en flytende eller pastaformet, eventuelt skumdannende fylling, med en hodedel med utleveringsåpning, med en kanal som forbinder beholderens innerrom med utleveringsåpningen og som frem til utleveringsåpningen er omgitt av en i ett med hodedelen utført munningsvegg som på den ene siden av hovedaksen har en fleksibel veggsgone og forøvrig er stiv, med en ved utleveringsåpningen anordnet, den fleksible veggsgone motliggende stiv avslutningskant hvorimot den fleksible veggsgone ligger tettende an når munningen er lukket, og med en snabeldel som er opplagret i en i hodedelens hovedakse mot utleveringsåpningen og på samme side som den fleksible veggsgone forløpende utsparring i hodedelen og hvormed den fleksible veggsgone kan trykkes fjærende mot den stive avslutningskant i utleveringsåpningen, k a r a k t e r i s e r t v e d at snabeldelen (7) med sin lengst fra utleveringsåpningen (4) liggende ende (7a) er forskyvbart opplagret i et spor(11a) ved utsparringens (1b) beholdersideende og med sin frie leppelignende ende (7c) ligger elastisk fjærende direkte an mot munningskanten til den fleksible veggsgone (6), og ved at snabeldelen (7) og hodedelen (1) er forsynt med sperreneser (14, 15) som springer ut mot hverandre henholdsvis fra innerveggen til den ut av sporet (11a) ragende del av snabeldelen (7) og ytterveggen til den fleksible veggsgone (6), og kan sperres i snabeldelens (7) lukkestilling.
2. Automatisk åpne- og lukkeinnretning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at sperrenesene (14, 15) griper over hverandre i snabeldelens (7) lengderetning i snabeldelens lukkestilling.

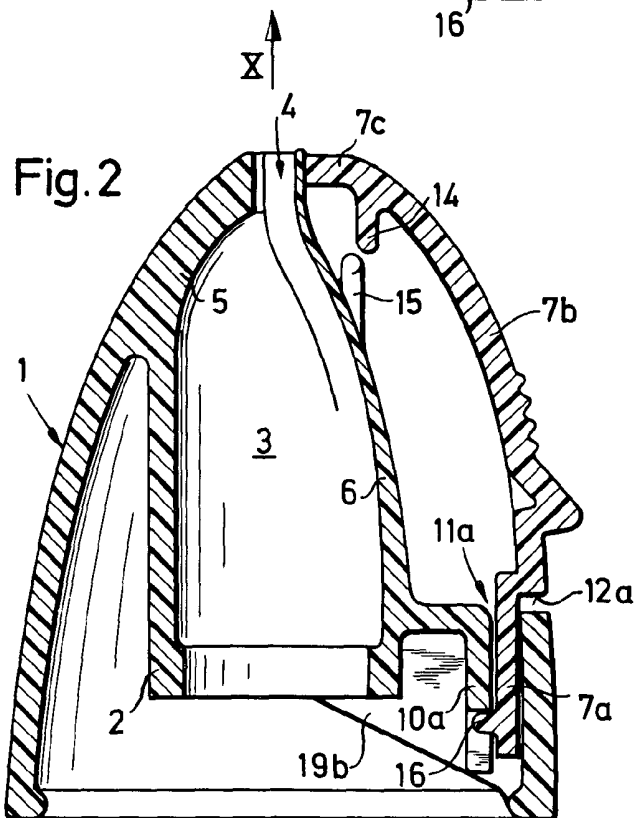
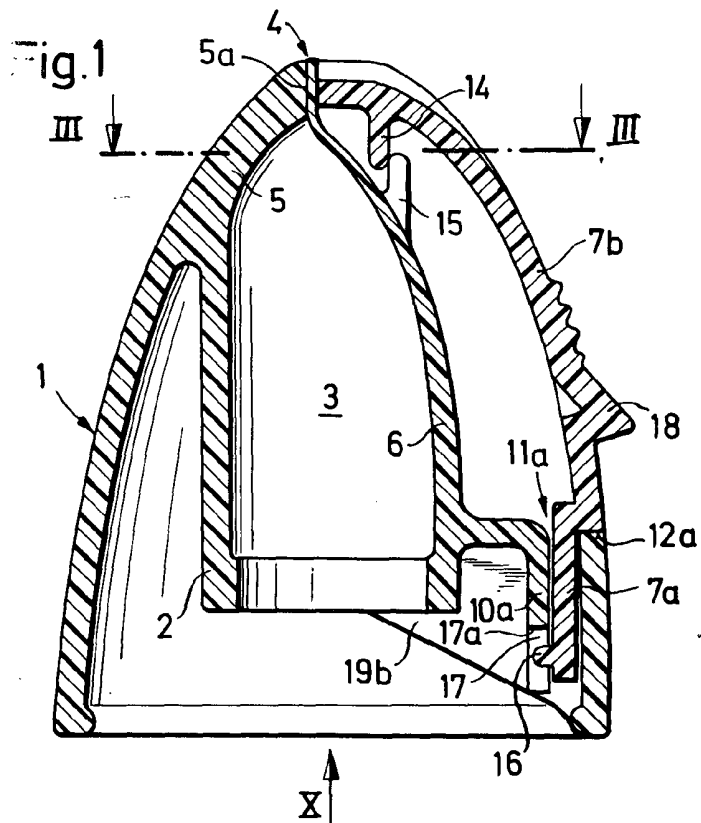


Fig.3

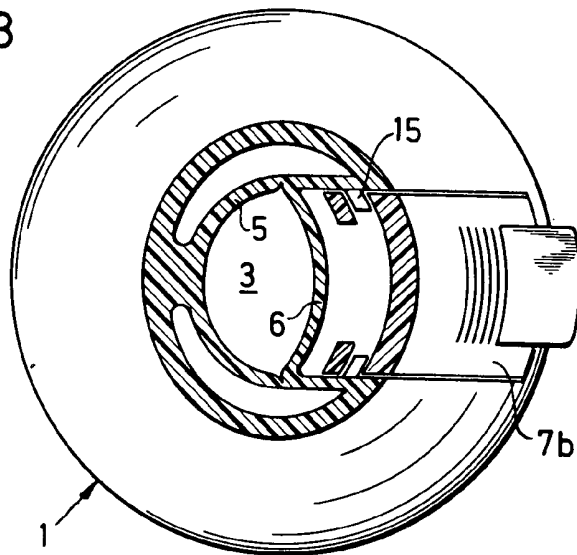


Fig.4

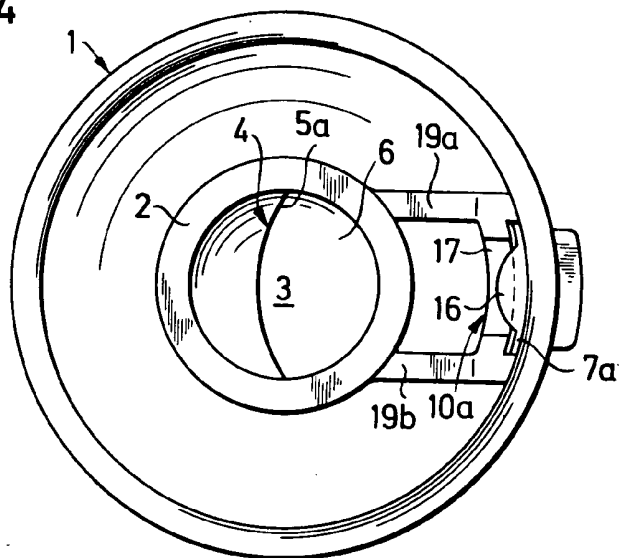


Fig.6

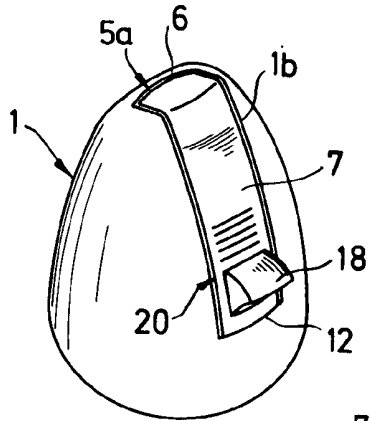


Fig.5

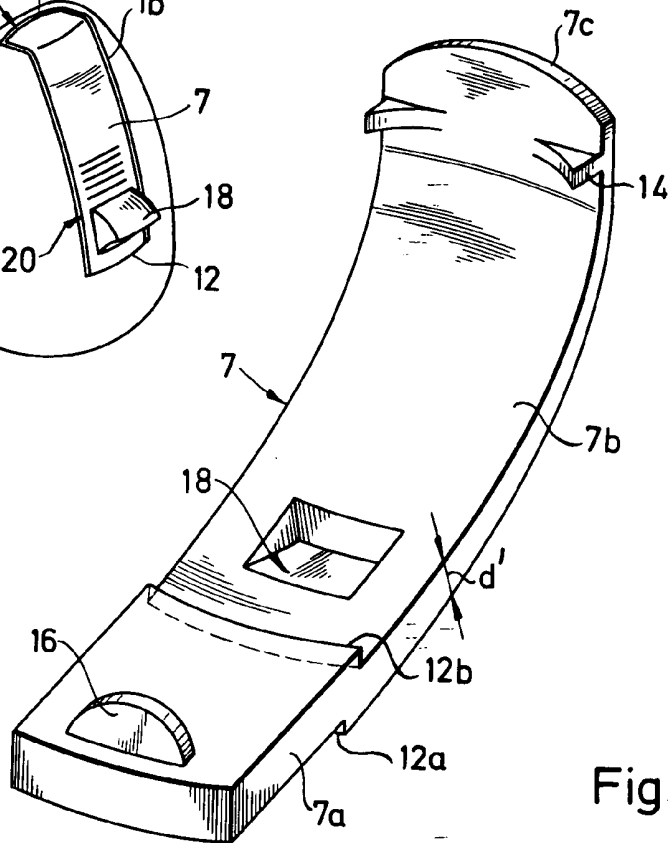


Fig.8

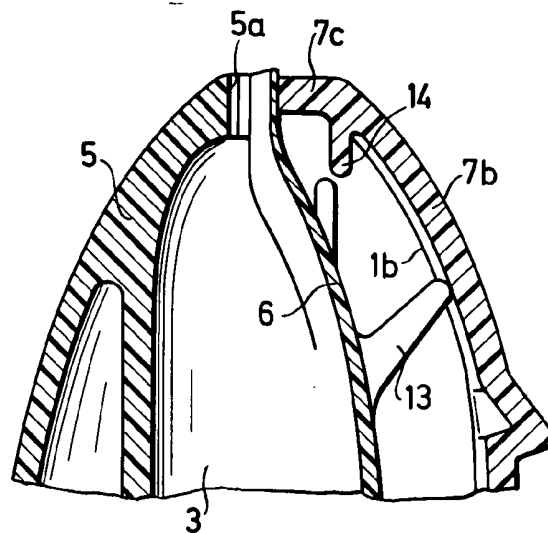


Fig.7

