

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 128251

Int. Cl. A 61 j 9/00 kl. 30g-9

Patentsøknad nr. 1684/70 Inngitt 4.5.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 13.11.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 22.10.1973

Prioritet begjært fra: 12.5.1969 USA,
nr. 823863

American Flange & Manufacturing Co. Inc.,
30 Rockefeller Plaza, New York 20, N.Y., USA.

Oppfinner: Stanley Joseph Koll, 16 Euclid Avenue,
Keansburg, N.J., USA.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Tåteflaske for spebarn.

Foreliggende oppfinnelse vedrører komplette tåteflasker for barn og er spesielt rettet mot en anordning ved lukkekonstruksjonen for slike flasker for å bevirke at tåtesmøkken som ligger i en sammentrykket, hovedsakelig konsentrisk, lagret stilling inne i demne, springer automatisk opp til matestilling ved fjernelse av lukkekonstruksjonens lukkekapsel.

En anvendelsesform av slike komplette tåteflaskepakninger omfatter en glassflaske tildannet med en vulst som omgir dennes

128251

åpning beregnet til å fastholde en tåtesmokk av gummi og et innstikningslegeme av plast under denne. Innstikningslegemet danner et effektivt væskestengsel som isolerer tåtesmokken fra næringsmiddelblanding under lagring, idet tåtesmokken og innstikningslegemet samvirker som en ventil og tillater passasje av blandingen under matning. Flaskens ytre er videre forsynt med en ytterligere låseskulder for mottagelse av en lettmetall-kapsel som helt lukker flaskehalsen og holder tåtesmokken i sammentrykket stilling inne i det koppformede innstikningslegemet som er anbragt i flaskehalsen. Den for hånd fjernbare kapsel kan lett rives av hvorved ventilen åpnes og tåtesmokken tillates å innta en oppreist matestilling.

Det er meget viktig ved en næringsmiddelforpakning for spebarn som ovenfor beskrevet, at tåtesmokken uten forsinkelse springer opp til oppreist matestilling ved fjernelse av nevnte overliggende kapsel. En feil ved denne viktige funksjon nødvendiggjør berøring av tåtesmokken og dermed følgende tap av dennes sterilitet, hvilket bevirker at hensikten med forpakningen er ødelagt.

Hovedformålet ved den foreliggende oppfinnelse er følgende å tilveiebringe en tåteflaskepakning ferdig til bruk hvor tåteflaske-lukkekonstruksjonen sikrer at tåtesmokken reiser seg automatisk til matestilling ved avrivning av den overliggende lukkekapsel.

Oppfinnelsen vil bli nærmere beskrevet i den etterfølgende beskrivelse med henvisning til tegningen og de karakteristiske trekk ved oppfinnelsen vil forøvrig fremgå av de etterfølgende krav.

I tegningen viser

fig. 1 er vertikalt snitt av tåteflasken for spebarn i samsvar med den foreliggende oppfinnelse,

fig. 2 viser et topplanriss av tåteflasken med deler av kapselen og tåtesmokken fjernet for klarhets skyld,

fig. 3 er et riss tilsvarende fig. 1, men med kapselen fjernet og som viser tåtesmokken idet den inntar oppreist matestilling,

fig. 4 er et sideriss av tåteflaskelukkekonstruksjonen med deler fjernet for klarhets skyld,

fig. 5 er et fragmentarisk topplanriss av væskestengsel-innstikningslegemet og

fig. 6 er et riss tilsvarende fig. 1 som viser en modifi-

sert form av innstikningslegemet.

En steril, lukket, komplett tåteflaske for spebarn er vist i fig. 1 og 2, omfattende en glassflaske 1 med en oppragende hals 2 som ender i en oppadrettet utløpsåpning. Flaskens ytre som omgir den øvre ende av halsen 2 er utformet med en vulst som har en toppflate 3, en radielt utad og nedad forløpende flate 4 og en nedadrettet, underskåret flate 5. Halsens ytre forløper deretter vertikalt i en kort lengde og danner et sylindrisk parti 6. En låseskulder med en radielt utad og nedad skrånende flate 7 strekker seg fra den nedre ende av det sylindriske parti 6 til et punkt radielt utenfor flaten 4. Låseskulderen fortsetter deretter vertikalt under den skrånende flate 7 som vist ved henvisningstallet 8 og er forsynt med en radielt innad dannet ringformet fordypning 9, som har en øvre vegg 10 og en nedre vegg 11.

Et koppformet innstikningslegeme 20 støpt av plastmateriale, er sneppet på flasken og omfatter en flat bunnvegg 21 omgitt av en oppad og radielt utad forløpende sidevegg 22. Fire integralt dannede radielle ribber 23 er jevnt fordelt rundt sideveggen 22 ytre flate for å hjelpe til med å lokalisere innstikningslegemet i flaskeåpningen. En enkel radial ribbe 24 er tildannet i innstikningslegemets indre og som forbinder sideveggen 22 med bunnen 21, og som har en skråstilt kantflate 25 som vender radielt oppad. En ringformet tetningsleppe 26 strekker seg radielt utad fra den øvre ende av sideveggen 22 og dannet rundt dennes periferi med en serie fingre 27 som strekker seg radielt utad og deretter nedad. Fingrene 27 ender ved sine nedre ender i en spiss vinkel 28, fra hvilke et par tenner 29 strekker seg radielt innad.

En gummitåtesmukk 30 er festet til innstikningslegemet 20 og er tildannet med et avrundet endeparti 31 forsynt med passende åpninger ved 32 for å tillate passasje av væske gjennom disse. En radielt innad forløpende låseflens 33 er tildannet ved tåtesmukkens bunn for samvirke med innstikningslegemets fingertenner 29. En fjærende fastholdelsesleppe 34 omgir tåtesmukken 30 på et sted i avstand over flensen 33.

Tåteflasken, som beskrevet i det foregående, er lukket med en lettmetall-kapsel 40 som har en flat øvre flate 41 omgitt av et nedhengende skjørt 42. Skjørtet 42 går over i toppflaten 41 via et

128251

buert parti 43 og ender i en nedre fri kant 44. En avrivningsstrimmel 45 er tildannet i flaten 40 og er begrenset av et par svekningslinjer 46 som forløper på tvers av kapselskjørtet i hovedsakelig parallelt forløp og divergerer deretter vekk fra hverandre på tvers av kapselens øvre flate. Avrivningsstrimmelen 45 begynner ved skjørtets fri-kant 44 med et avrivningslegeme 47 som strekker seg ut fra kapselskjørtet og ender i en ring for opptagelse av en persons finger.

Som vist i fig. 4 blir innstikningslegemet 20, tåtesmokken 30 og kapselen 40 på forhånd satt sammen til en enhet før kapslingsoperasjon. Gummitåtesmokken blir trykket til lagringsstilling innenfor innstikningslegemets vegg 22 og sammensetningen av tåtesmokk og innstikningslegeme blir fastholdt inne i kapselen 40 ved hjelp av gripevirkningen til tåtesmokkens leppe 34 mot det indre av kapselskjørtet. I fig. 1 er lukkeenheten anbragt på flasken 1 med innstikningslegemets tenner 29 delvis omgitt av tåtesmokkens låseflens 33, sneppet under vulstens underskårede flate 5. Ved begynnelsen av lukkeoperasjonen blir kapselens øvre flate 41 påvirket av en kraft som presser innstikningslegemets leppe 26 i tettende anlegg mot flaskehalsens øvre flate 3. Samtidig beveges innstikningslegemets tenner 29 seg nedad og vekk fra halsens underskårede flate 5 idet tåtesmokkens låseflens 33 trykkes sammen mot den nedad skrånende plate 7. Det nedre parti av kapselskjørtet blir deretter deformert radielt innad til tett anlegg med sporet 9 i flaskehalsen, hvilket resulterer i en kanalformet utformning 48 med en øvre vegg 49 som strekker seg radielt innad og nedad i forhold til det ikke-deformerte parti av skjørtet 42 og en nedre vegg 50, som strekker seg radielt utad og nedad, og slutter ved den frie kant 44. Det låsende samvirke mellom skjørtkanalen 48 i halssporet 9 forblir effektivt til tross for vertikale belastningsvariasjoner på kapselens øvre flate. På grunn av den fjærende natur av tåtesmokken og innstikningslegemet som er anbragt mellom kapselen og den stive flaske, er det en tendens til aksiell forskyvning mellom kapselskjørtet og den underliggende hals som, hvis den ikke blir kontrollert, ødelegger den sterile lukning. I den viste konstruksjon blir oppad-bevegelse av kapselskjørtet hindret av skjørtekanalens øvre vegg 49 som ligger an mot halssporets øvre vegg 10, mens nedad-bevegelse blir forhindret av skjørtekanalens nedre vegg 50 som ligger an mot halssporets nedre vegg 11.

Følgelig blir vertikal bevegelse av kapselskjørtet langsmed flaskehalsen i begge retninger forhindret, og belastningsvariasjoner på kapselens øvre flate som bevirker en ettergivelse av den underliggende tåtesmukk og innstikningslegemet, ødelegger ikke den sterile lukning.

Alt som er nødvendig for å gjøre tåteflasken ferdig til bruk, er å trekke ringen 47 ut og opp og adskille avrivningsstrimmelen 45 fra kapselens øvre flate 41 langs svekningslinjene 46 og derved bevirke hel fjernelse av kapselen fra flasken ved avslutningen av avrivningen i en enkel forløpende bevegelse. Ved fjernelse av kapselen 40 springer tåtesmukken 30 på grunn av sine fjærende egenskaper, automatisk opp til en oppreist matestilling som vist med stiplede linjer i fig. 3. Dersom tåtesmukken ikke springer opp øyeblikkelig ved fjernelse av dekslet slik at det blir nødvendig å berøre denne for å hjelpe til, tapes tåtesmukkens sterile tilstand og hensikten med forpakningen blir alvorlig svekket, hvis ikke fullstendig ødelagt. Det at tåtesmukken svikter i å springe opp ved fjernelse av kapselen, har hittil vist seg å oppstå i visse tilfeller på grunn av tåtesmukkens tendens til å innta en fast stilling når den trykkes til en perfekt konsentrisk lagringsstilling. Med andre ord blir det nådd et likevektspunkt mellom de krefter som søker å heve tåtesmukken til oppreist stilling og de krefter som søker å vrenge tåtesmukken. Ribben 24 er tilveiebragt inne i innstikningslegemet 20 for å sikre riktig virkning av tåtesmukken i dette henseende. Som vist i fig. 1 og 2 ligger tåtesmukken i lagret stilling mot den oppadvendte ribbeflate 25 som bevirker at tåtesmukkens vegg bøyes over ribben 24 og tvinger tåtesmukkens ende 31 til en eksentrisk stilling. Følgelig vil ved fjernelse av kapselen, tåtesmukken springe opp øyeblikkelig uten svikt og skjønt den under dette øyeblikkelig blir bøyet i en vinkel som vist i fig. 3, oppnås den riktige oppreiste matestilling i hvert tilfelle.

Ved inntagelse av den oppreiste matestilling vender tåteflaskens flens 33 tilbake til sin tidligere avspente tilstand og hever innstikningslegemets tenner 29 til kontakt med den underskårede flate 5 og beveger innstikningslegemets leppe 26 opp fra halsens øvre flate 3 slik at væskeinnholdet kan strøømme gjennom innstikningslegemet mellom fingrene 27 og inn i tåtesmukken 40. Innstikningslegemets tenner 29 og spesielt de skarpe hjørner 28 tjener også til å holde

128251

tåtesmokken fast på plass på flasken under påkjenningene ved matingen. En luftinnløpsåpning (ikke vist) er tilveiebragt i flensen 33 for å tillate luft å komme inn i flasken når næringsmidlet blir suget ut.

Fig. 6 viser en modifisert form av oppfinnelsen hvor innstikningslegemet 20 er forsynt med fingre 27a som tett omgir både den øvre flate 3 og den underskårede flate 5 på halsvulsten, slik at innstikningslegemets leppe 26 forblir i anlegg mot flasken, selv under matingen. Et alternativt ventilarrangement er anordnet ved tilveiebringelse av en utløpsåpning 22a i sideveggen 22 som blir lukket av et overliggende parti av tåtesmokkens vegg som angitt med tallet 35, hvilket blir trukket inn i åpningen 22a av det undertrykk som blir frembragt i flasken under prosessen. Så snart undertrykket blir opphevet ved fjernelse av dekslet, åpnes utløpsåpningen 22a og tillater væskeinnholdet å komme inn i tåtesmokken.

P a t e n t k r a v

1. Tåteflaske omfattende en oppragende hals med åpen ende omgitt av en vulst, en tåtesmokk og et innstikningslegeme festet på vulsten, en låseskulder eller -vulst på flaskehalsen, en lukkekapsel med en øvre plate omgitt av et nedhengende skjørt i anlegg mot låsevulsten, hvilken lukkekapsel ligger over tåtesmokken i tettende anlegg med denne og holder tåtesmokken i en nedad sammentrykket, hovedsakelig konsentriske, lagret stilling inne i innstikningslegemet, k a r a k t e r i s e r t v e d et parti av innstikningslegemet som bryter den lagrede tåtesmokks (30) konsentrisitet og virker til å tvinge tåtesmokken (30) til oppreist matestilling ved fjernelse av kapselen (40).

2. Tåteflaske ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at innstikningslegemet (20) har en sidevegg (22) som strekker seg inn i halsen (2) og ender i en bunnvegg (21), og en radiell ribbe (24) integralt utformet med sideveggen (22) og som strekker seg inn i det indre av innstikningslegemet (20).

3. Tåteflaske ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den radielle ribbe (24) har en skråstilt kantflate (25) som vender radielt oppad.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2488463 (215-40)

128251

