



SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[B] (11) KUULUTUSJULKAISU 69809
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 26.5.86

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ B 65 D 85/72

(21) Patentihakemus — Patentansökning	823397
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	06.10.82
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	06.10.82
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	08.04.83
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.12.85
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	07.10.81

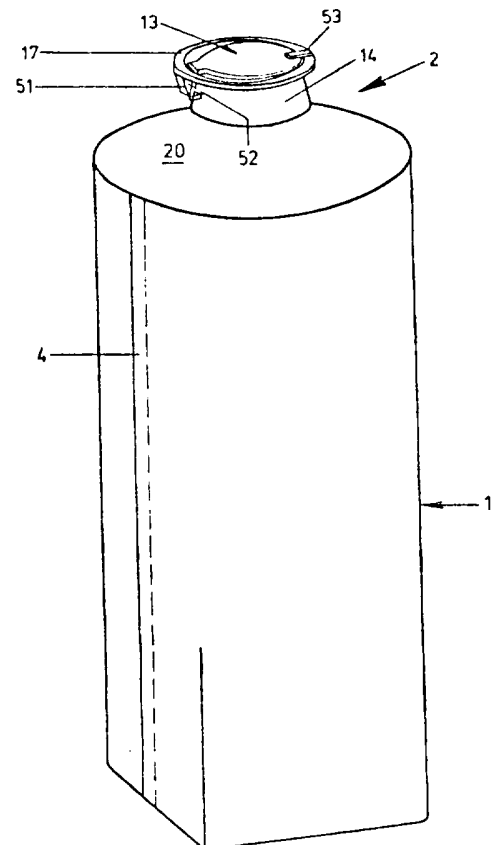
Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE) P 3139780.8 Toteennäytetty-
Styrkt

- (71) Tetra Pak Developpement SA, Avenue C.F. Ramuz 70, 1009 Pully,
Sveitsi-Schweiz(CH)
- (72) Wilhelm Reil, Bensheim, Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE)
- (74) Oy Kolster Ab
- (54) Muovikannella varustettu pakkaus juoksevia täyttöaineita varten -
Med ett plastlock försedd förpackning för flytande fyllmedel

(57) Tiivistelmä

Pakkaus juoksevia täyttöaineita varten, joka koostuu vähintään yhdellä pitkittäissinnettisaumalla (4) putkimaisesti yhdistetyistä sivuseinistä (1), jotka ovat päällystettyä kartonkia tms. ja päätyseinistä, jotka on sovitettu putken (1) päihin, jolloin toinen, pakkauksen kannen (2) muodostava päätyseinä koostuu termoplastisesta muovista ilman kantoainetta ja on pitkin ulkoreunaansa (6) ruiskutusmenetelmällä kiinnitetty sivuseiniin (1) ja siinä on kaato-laite (13), joka esim. kuljetusta varten voidaan kääntää pakkauksen ulkääriviivojen sisäpuolelle, kun taas toinen, pakkauksen pohjana oleva päätyseinä on neliskulmainen ja siinä on poikittaissinnettisauma, jossa on viereiselle seinälle kokoon taitettu kolmikulmainen kaistale. Tällaisen pakkauksen parantamiseksi, jolloin päämääränä on hyvä tiiviys pakkausta kevyesti avattaessa ja mahdollisuuden luominen parempaa ja monipuolisempaa käytettävyyttä varten erityisesti pikkulasten aseptisena juomapullona, ehdotetaan keksinnön mukaisesti, että kannessa on keskustaa kohti suippeneva ja keskelle aukon jättävä kansiseinämä (20), jossa on nysäreuna (14) ja siihen kiinnitetty suljin (13, 35), jolloin kansiseinämä (20) edullisesti on katkaistun kartion muotoinen ja nysäreuna (14) katkaistun kartion tai sylinterin vaipan muotoinen.

Fig.1



(57) Sammandrag

En förpackning för flytande fyllgods, vilken består av med varandra via åtminstone en längsförseglingssöm (4) rörfomigt förbundna sidoväggar (1) av laminerad kartong eller liknande och frontväggar, vilka anbringats på ändarna av röret (1), varvid den ena frontväggen, vilken bildar locket (2) på förpackningen, består av termoplastisk plast utan bärarmaterial och den har påsprutats sidoväggarna (1) längs sina yttre kanter (6) samt uppvisar en för transporten inåt inmanför förpackningens yttre kontur infällbar utvällningsanordning (13), medan den andra frontväggen, vilken bildar botten, är fyrkantig och uppvisar en tvärförseglingssöm med en på en närliggande vägg omvikt trekantig lapp. För förbättring av en dylik förpackning i avsikt att uppnå god täthet vid enkelt öppnande och möjlighet för bättre och mångsidigare användbarhet, i synnerhet som aseptisk drickflaska för småbarn, har enligt uppfinningen föreslagits, att locket uppvisar en konvergerande mot mitten löpande och en central öppning kvarlämnande lockvägg (20) med en pipkant (14) och en på denna fäst tillslutning (13,25), varvid lockväggen (20) företrädesvis har formen av en stympad kon och pipkanten (14) har formen av en stympad kon eller av en cylindermantel.

Muovikannella varustettu pakkaus juoksevia täyttöaineita varten

Pakkaus juoksevia täyttöaineita varten, joka koostuu vähintään yhdellä pitkittäissinettisaumalla putkimaisesti yhdistetyistä sivuseinistä, jotka ovat päällystettyä kartonkia tms. ja päätyseinistä, jotka on sovitettu putken päihin, jolloin toinen, pakkauksen kannen muodostava päätyseinä koostuu termoplastisesta muovista ilman kantoainetta ja on pitkin ulkoreunaansa ruiskutusmenetelmällä kiinnitetty sivuseiniin ja siinä on kaatolaite, joka esim. kuljetusta varten voidaan kääntää pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle, kun taas toinen, pakkauksen pohjana oleva päätyseinä on neliskulmainen ja siinä on poikittaissinettisauma, jossa on viereiselle seinälle kokoontaitettu kolmikulmainen kaistale.

Pakkaustyyppi, joka nykyisin on eniten käytössä nesteiden, erityisesti maidon ja hedelmärehujen kuljetuksessa, on suuntaissärmiömäinen pakkaus, joka koostuu letkusta, joka on molemmin puolin muovilla päällystettyä kantoainetta, joka letku on päistään suljettu poikittaisilla sulkurivoilla päätyseinien alueella ja saatettu suuntaissärmiön muotoon, niin että jokaisessa päätyseinässä on kaksi vastakkaista, kaksiseinäistä kolmikulmaista kaistaletta, jotka lähinnä pakkauksen päätyseinistä työntyvät ulospäin ja lopuksi jälleen taitetaan kokoon läheisiä sivuseiniä tai pakkauksen päätyseiniä vasten.

Yhä uudestaan tehdään parannusehdotuksia kaatoaukkoja varten nimenomaan termoplastisella muoviaineella molemmin puolin päällystettyyn paperi-, kartonki- tms. kantoaineeseen, joihin ehdotetaan rei'itysviivoja tai muita heikennettyjä linjoja ja sellaisiin pakkauksiin, joissa on kannet muovia ilman kantoainetta, sarasulkimia, reväistäviä tulppia tai muita sellaisia.

Alussa mainitun lajimääritelmän mukaisten, neste-
mäisten aineiden pakkaukseen tarvittavien pakkausten valmistajat pyrkivät muovin optimaaliseen säästämiseen,

yksinkertaisiin valmistus- ja täyttökoneisiin, hyvään tiiviyteen ja helppoihin avaamismahdollisuuksiin. Keksinnön kohteena olevassa pakkauksessa kohdistuu sekä muodon suunnittelu että käyttö, nestemäisiä aineita varten tarkoitetun pakkauksen valmistamiseksi, jossa on moitteeton tiiviys ja hyvä avaamistapa, kanteen sovitettuun kaatolaitteeseen, joka samoin kuin kansiseinämä koostuu kokonaan termoplastisesta muovista ilman kantoainetta. On tunnettua muotoilla mitä erilaisimpia kaatolaitteita ja nestemäisten aineiden pakkausten suhteen on jo ehdotettu, että kansi kaatolaitteineen ruiskutettaisiin sellaiseen muotoon, jossa käyttäjä myöhemmin käyttää pakkausta kaatotarkoituksessa. Ruiskutuksessa ja seuraavaankin työstövaiheeseen asti valmistuksen aikana tavoitteena on se muoto, missä kantta käytetään, ts. se muoto, jossa käyttäjä avaa pakkauksen, kaataa juoksevan aineen ja mahdollisesti jälleen sulkee pakkauksen. Tällöin on edullista, että termoplastinen muovi sille ominaisen pyrkimyksen perusteella haluaa palata alkuperäiseen, valmistuksen aikana saamaansa ruiskutusmuotoon, jos sen muotoa on välillä muutettu. Perheenäiti voi silloin esim. uudestaan muotoilla kannen siitä kuljetusasennosta, jossa kaatolaitte oli työnnettynä pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle, valmistuksessa kannelle annettuun ruiskutusmuotoon vetämällä ja painamalla sitä tarvitsematta käyttää kovin paljon voimaa. Jos pakkauksen kansi ruiskutetaan käyttömuotoonsa, voidaan myös käyttää yksinkertaisia ruiskutustyövälineitä.

Keksinnön tehtävänä tunnettuihin ja ehdotettuihin pakkauksiin verrattuna on vielä tätäkin paremman pakkauksen luominen, jossa on erityisen tarkoituksenmukainen kaatolaitte, joka tekee avaamisen helpoksi, estää avaamisen jälkeen nesteen ylivalumisen tai painamisen vuoksi tapahtuvan ulospursuamisen ja soveltuu muihin käytännöllisiin tarkoituksiin, kuten esim. nestemäisen vauvanruoan aseptiseen täyttöön ja aseptiseen sulkemiseen.

Tämä tehtävä ratkaistaan keksinnön mukaisesti siten, että kannessa on ulospäin ja ylöspäin suippeneva ja keskelle aukon jättävä kansiseinämä, jossa on keskelle sovitettu,

seinämästä ylös kohoava nysäreuna ja siihen kiinnitetty suljin. Samalla kun voidaan käyttää edullisesti yksinkertaisia valmistusvälineitä, suo kannen muotoileminen keksinnön mukaiseksi mahdollisuuden sen hyvään avaamiseen sen johdosta, 5 että pakkausasennosta käyttöasentoon esiin käännetty kansi aikaansaa pakkauksen tilavuuden lisääntymisen, niin että suljinta avattaessa heti ensi hetkestä välttään nesteen ulosläikkymiseltä.

Kansiseinämän aukko voi periaatteessa myös sijaita 10 reunalla, ei siis välttämättä keskellä, mutta koneenrakennuksessa käytetään yleensä symmetrisiksi muotoiltuja työvälineitä, joten aukon sovittaminen kansiseinämän keskelle on erityisen tarkoituksenmukaista. Kansiseinämän geometrinen muoto on mielinmäärin valittavissa, koska on mahdollista 15 käyttää erimuotoisia ruiskupuristusmuotteja. Kansiseinämä voi ulkoreunastaan olla neliskulmainen tai pyöreä, niin että sen geometrinen muoto voi olla pyramidin tai laatikon kaltainen. Erityisen tarkoituksenmukaista on kuitenkin, että kansi on pyöreä ja että suippenevalla kansiseinämällä 20 on katkaistun kartion muotoinen rengaspinta, jossa nysäreunana on katkaistun kartion tai sylinterin muotoinen reuna. Työvälineet ja erityisesti ruiskupuristusmuoti on tarkoituksenmukaisimmin muotoiltu sellaista kantta varten. Käytettäessä katkaistun kartion muotoa, juoksee myös ehkä vahingossa 25 esiin valunut maito tai hedelmämehu pois ulospäin niin, että kannen alue pysyy suurin piirtein puhtaana.

Keksinnöstä edelleen kehitetyssä suoritusmuodossa on katkaistun kartion muotoisen rengaspinnan ulkokehälle sovitettu toinen, ulkoreunalta sisäänpäin siirtyväksi järjes- 30 tetty laippa, joka on sylinterin vaipan muotoinen. Tämä ottaa vastaan putken lähinnä kantta olevan vapaan pään ja muodostaa putkelle sekä hyvän kiinnityspinnan että jäykennyksen, niin että keksinnön mukainen pakkaus täten saa esitetyn hyvän tukevuuden. Tämän johdosta myös valmistus helpottuu, 35 koska on käytettävissä geometrisesti selvästi määriteltäviä ja tarpeeksi suuria pintoja liitokseen toisaalta muovilla päällystetystä kartongista koostuvan putken ja toisaalta

yksinomaan termoplastisesta aineesta valmistetun kannen välillä.

Keksinnön mukaisesti on myös edullista, että kannen ulospäin ulkoneva ulkoreuna täydellisesti peittää putken kannenpuoleisen reunan. Juuri nesteitä pakattaessa valmistaja pyrkii peittämään leikkausreunat, jotka leikkaamisen vuoksi enää eivät ole muovipäälysteisiä, laskoksilla tai muilla limittyvillä seinillä siten, ettei nestettä voi tunkeutua kantoaineeseen ja pehmentää sitä. Jos nyt olakkeen muodostamiseksi kannen ympäri käytetään hyväksi laipan muuttamista sylinterin muotoiseksi, kuten keksinnössä ehdotetaan, tällöin voi olakkeen koko olla muotoiltu juuri tukevasti vastaanottamaan putken pään. Tällä tavalla voidaan ennen putken liittämistä kanteen putken suojaamatta oleva vapaa reuna peittää kannen puolella sinetöimällä se.

Keksinnölle on lisäksi tunnusomaista, että katkaistun kartion muotoisessa rengaspinnassa on ainakin yksi aivan pyöreä heikennysura edullisesti pakkauksen sisäpuolella. Siitä syystä, että tahattomasti läikkynyt neste jää uriin, on edullista sovittaa mainitut heikennysurat sille puolen kantta, joka myöhemmin käännetään pakkauksen sisäpuolelle. Jos kansi on täysin pyöreä, on myös heikennysura täysin pyöreä; jos kansi on neliskulmainen, voi heikennysura olla vastaavasti muotoiltu. Heikennysuran tarkoituksena on kansiseinämän heikentäminen kyseisessä kohdassa: esim. ulkoreunan lähellä samoin kuin sylinterin vaipan muotoisen, sisälle sovitetun laipan lähellä, jotta kannen ja sen kaatolaitteen sisääntahtaminen ruiskutuksen jälkeen kuljetusmuotoon ja myöhemmin päin vastoin lopullista käyttäjää varten käyttömuotoon ja samalla ruiskutusmuotoon helpottuu. Siitä syystä on tarkoituksenmukaista sovittaa sisäpuolelle ja ulkopuolelle kaksi samankeskistä heikennysuraa.

Lisäksi on keksinnön mukaan edullista, että nysäreunassa on ylöspäin kohoava kupu, jossa on keskiaukon tiivistävä suljin, jolloin sulkimessa edullisesti on kuvunseinämän heikennetty jatke ja siihen kiinnitetty kädensija. Tällaisella kaatolaitteella varustettu pakkaus voidaan myös

muotoilla vauvanjuomapulloksi, koska kuvun muoto voidaan helposti sovittaa imuosan eli tutin muotoon hyvin sopivaksi. Kuvun ylimmällä kohdalla, joka siis kannen käyttömuodossaan ollessa ulostyönnettynä on kauimpana pakkauksen pohjasta, sijaitsee viimeksi selitetyssä suoritusmuodossa heikennetty kohta, joka on yhteydessä läheisen kuvunseinämän ja ruiskutetun kädensijan kanssa. Tämä listan, renkaan, levyn tms. muotoinen kädensija tekee mahdolliseksi sen, että pakkausta voidaan kevyesti nostaa ylös, jolloin heikennettyyn kohtaan syntyy kaatoaukko. Tämä reikä voi olla muodostettu niin pieneksi kuin tutissa tai imulaitteessa, niin että pakkausta voidaan käyttää vauvojen juomapullona.

Erityisen tarkoituksenmukainen on keksinnön mukaisella kannella varustettu pakkaus, kun pakkauksen pohja on siinänsä tunnetun tukipohjan muotoinen, jossa on poikittainen sinettisauma ja kolmikulmainen kaistale. Tällainen päätyseinä voidaan tunnetusti saattaa nelikulmion muodosta putkenpään muotoon siten, että ne kolmiomaiset kaistaleet, jotka on kiinnitetty viereiseen sivuseinään, käännetään ylös ja sitten pakkauksen pää puristetaan yhteen.

Kun pakkauksessa, jossa on keksinnön mukainen kansi, on sellainen pohjan rakenne, voi vauva tyhjentää sisällön imemällä myös silloin, kun ilmaa ei johdeta ulkoa pakkaukseen tyhjennetyin nestein korvaamiseksi. Korvaaminen tapahtuu käytännöllisesti vain puristamalla pakkausta kokoon, samalla tavoin kuin hammastahnakin poistetaan putkesta siten, että putken päätä puristetaan. Sikäli pakkaus, jossa on keksinnön mukainen kansi, on parempi kuin lasinen vauvojen juomapullo.

Tällaisen pakkauksen avulla avautuu uusia käyttöalueita, kun ajatellaan nestemäisen vauvanruoan jakelua yleensä ja aivan erityisesti kolmannessa maailmassa.

On nimittäin edelleen erityisen edullista, jos rengaspinta kupuineen keksinnön mukaisesti on työnnetty pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle ja aivan kannen ulkoreunalle on kiinnitetty peitelevy, mahdollisesti aseptisesti tiivistäen. Ei ainoastaan avustustarkoituksiin hädänalaisille

alueille menevät ruokalähetykset, vaan myös yleisesti käytetty nestemäinen vauvanruoka voidaan sellaisen kaatolaitteen avulla jakaa aseptisena. Esim. kansiseinämän steriloinnista voidaan huolehtia myös massatuotannon yhteydessä moitteettoman steriilinä myös pitemmän aikaa. Peitelevyn pois repäiseminen käyttöä varten on mahdollisimman yksinkertaista ja tekee pikkulasten äärimmäisen hygieenisen ruokkimisen mahdolliseksi.

Keksinnön muut edut, tunnusmerkit ja käyttömahdollisuudet, ilmenevät seuraavasta edullisten suoritusmuotojen selityksestä, joka on esitetty piirustusten avulla. Piirustuksista

Kuvio 1 esittää perspektiivikuvaa suljetusta, käyttövalmiista keksinnön ensimmäisen edullisen suoritusmuodon mukaisesta pakkauksesta,

Kuvio 2 kuvion 1 mukaisen suoritusmuodon kannenpuoleisen päätyseinän kuljetusmuotoa katkaistuna ja leikkauskuvantona, jolloin mitkään osat eivät nouse pakkauksen kokonaisääriviivojen yläpuolelle,

Kuvio 3 samaa suoritusmuotoa kuin kuvio 2, jolloin kuitenkin kansi on sovitettu erilliseksi katkaistuna esitetyistä putkenpäästä ja on esitetty lopullisen käyttäjän käyttöasennossa, jossa kaatoaukko on ylös kohotettuna,

Kuvio 4 kuvion 1 mukaisen pakkauksen pohjapuolta perspektiivikuvantona ennen poikittaisen sinettisauman valmiiksi saattamista, mutta tukipohjan sauman taittamisen jälkeen,

Kuvio 5 leikkauskuvantona yhteenliitetystä pakkauksesta, jossa kansi on keksinnön toisen suoritusmuodon mukainen, jossa kuviossa jälleen osat eivät kohoa pakkauksen kokonaisääriviivojen yläpuolelle,

Kuvio 6 samaa kuin kuvio 3, mutta kuitenkin kuvion 5 mukaista toista suoritusmuotoa kaatoaukosta,

Kuvio 7 perspektiivikuvaa suljetusta, käyttövalmiista pakkauksesta keksinnön kolmannen, kahvalla varustetun edullisen suoritusmuodon mukaan,

Kuvio 8 leikkauskuvantoa kuvion 7 mukaisesta pakkauksesta, jolloin kaatonysä on samassa suljetussa asennossa, mutta pakkauksen ulkoisten ääri viivojen yläpuolella, kuten kuviossa 7,

5 Kuvio 9 leikkauskuvantoa yhteenliitetystä pakkauksesta, jossa kansi on keksinnön kolmannen suoritusmuodon mukainen, jossa kaatolaitteena on ulospäin kohoava kupu,

Kuvio 10 samaa kuvantoa ja suoritusmuotoa kuin kuviossa 9, mutta jossa kansi on työnnetty sisään kuljetus-
10 muotoon ja sen päälle on asetettu peitelevy, ja

Kuvio 11 vaakaprojektiota kuvion 9 mukaisesta kannesta varustettuna renkaan muotoisella kädensijalla.

Kuviossa 1 esitetty valmis pakkaus juoksevia täyttöaineita, tässä erityisesti maitoa varten, koostuu yleisesti
15 1:lla merkityistä sivuseinistä, koska tämä erityinen suoritusmuoto, joka toistuu myös muissa kuvioissa, kannen 2 alueella on poikkileikkaukseltaan pyöreä. Sen johdosta, että putkimaisilla sivuseinillä 1 kannen 2 alueella on täysin pyöreä poikkileikkaus, voidaan neljä sivua kuitenkin erottaa
20 pohjan 3 muodostavalla päätyseinällä.

Seivuseinät 1 on suljetun putken lopullista muodostamista varten muodostettu putkeksi ja liitetty yhteen pitkittäistä sinettisaumaa 4 pitkin, jota yksinkertaisuuden vuoksi ei enää ole esitetty kuvioissa 7-10. Kuvioista 4 havaitaan, että pitkittäinen sinettisauma ulottuu pohjaan 3
25 asti. Putken pään ollessa (reunan kohdalla) merkitty 5:llä, havaitaan vastakkaisella puolella kannen ulkoreuna 6, joka niin sanotusti muodostaa kannen kuljetusmuodon kokonaisääri viivojen yläreunan eli yläpinnan (kuviot 2 ja 5).

30 Valmiin pakkauksen yläreuna eli yläpinta käy selville pohjan 3 puolella 7:llä merkitystä linjasta kuvioista 4, jossa myös havaitaan kaksinkertainen kartonkisuikale 8 muodostettaessa tukipohjaa. Tässä näkyvät myös kolmiomaiset kaistaleet 10, jotka kuvion 4 osoittamassa tilanteessa ul-
35 konevat molemminpuolisesti pohjasta 3 vielä samassa tasossa pohjan kanssa ja myöhemmin taitetaan jollekin viereisistä sivuista ja kiinnitetään siihen.

Ennen tukipohjan muotoilemista kiinnitetään kansi 2 nesteenpitävästi putken eli sivuseinien 1 kannenpuoleiseen reunaan 12 (kuviot 3 ja 6). Toisin kuin nelikulmainen pohja 3, on uuden pakkauksen edullisesti - muttei välttämättä - pyöreäksi muotoiltu kansi 2 ainoastaan termoplastista muovia ja ilman kantoainetta. Kansi 2 kuvioissa 2 ja 5 on erityisen selvästi osoitetulla tavalla asetettu putken kannenpuoleiselle reunalle ja sinetöity siihen kiinni. Tämän sinetöinnin eli ruiskutuksen aikana, jolloin kansi, sen peittäessä putken 1 leikkausreunan 12, ruiskutetaan kiinni tähän reunaan 12, on kansi 12 käyttömuodossaan, kuten kuvioissa 3, 6 ja 7-9 on esitetty.

Sitä vastoin on kuvioissa 2, 5 ja 10 esitetty kuljetusmuoto, jossa yleisesti 13:lla merkitty kaatolaite on siten pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle taitettuna, ettei mitään kaatolaitteen 13 erillisiä osia jää esiin kannen 2 ulkoreunan 6 yläpuolelle. Täten pakkauksen moitteeton tukevuus ja hyvä pakattavuus (kutistekalvoilla tai tms.) on taattu.

Kuvioiden 1-4 mukaisessa ensimmäisessä suoritusmuodossa sijaitsee kaatolaite 13 keskellä kantta 2 ulospäin ja ylöspäin ulkonevana nysäreunana 14, joka on muodostettu jonkin verran katkaistun kartion muotoiseksi ja karkeasti ottaen sen tähden voisi olla myös sylinterin vaipan muotoinen. Yläreuna 15 on sulkimena, kun sen sijaan kuvioden 5 ja 6 mukaisessa suoritusmuodossa yläreuna 15 on yhdistettyinä suljintulppaan 16. Kaikissa suoritusmuodoissa on kiinnihitsattu tartuinrenkas 17.

Kuvioiden 1-3 mukaisen, kannen 2 ensimmäisen suoritusmuodon ruiskutuksen jälkeinen muoto käy erityisen selvästi ilmi kuvioista 3. Kannen 2 ulkoreuna 6 on käytännöllisesti katsoen vain kapea rengas, jonka ulkoreunasta 30 sisäänpäin siirrettynä on sovitettu toinen sylinterin vaipan muotoinen vaste 18 ikään kuin tukiosaksi siten, että kannen 2 ulospäin ulkoneva ulkoreuna 30 täysin peittää putken 1 kannen puoleisen reunan 12.

Se mitä edellä on sanottu, koskee myös kuvioiden 5 ja 6 mukaisen reunan 12 peittämistä; vain kannen 2 ulko-reuna on leveämmäksi muotoiltu rengas. Kaikissa suoritusmuodoissa tulee putken yläpuoli ja sen reuna 12 ja täten sivuseinän 1 yläreuna, olemaan vasteen 18 tukikiilana. Tämä takaa erityisen vahvan ja jäykän liitoksen kannen 2 ja sivuseinän 1 välille.

Havaitaan lisäksi, että kaikissa kannen 2 suoritusmuodoissa on keskustaan päin suippeneva kansiseinämä 20, joka erityisesti on katkaistun kartion muotoinen rengaspinta. Kansiseinämä suippenee katkaistun kartion muotoisena rengaspintana ulospäin ja ylöspäin. Kuvioiden 2, 5 ja 10 mukaisessa kuljetusmuodossa työntyy katkaistu kartio suunnilleen samassa kulmassa sisäänpäin.

Kuviot 1-3, 7 ja 8 osoittavat, että tartuinrengas 17 on kiinnitetty ohuen kiinnityshihnan 51 välityksellä leveämpään, nauhamaiseen saranaan 52, joka puolestaan on muotoiltu kiinni katkaistun kartion muotoiseen nysäreunaan 14. Kahvahihnan 51 vastakkaisella puolella on tartuinrengas 17 liitoslaatalla 53 sovitettu tiiviisti sulkimen yhteyteen. Suljin 13 puolestaan sijaitsee renkaan muotoisen heikennyslinjan 54 yläpuolella ylhäällä nysäreunassa 14, kuten kuvioista 3 selvästi on nähtävissä. Liitoslaatta 53 ulkonee (kuvio 3) säteensuuntaisena kappaleen matkaa nysäreunan 14 yläreunan yli, antaakseen täten hyvän mahdollisuuden tarttua siihen. Liitoslaatan 53 vastakkaisella puolella on suljin 13 saranan 52 välityksellä jälleen kiinnitetty nysäreunaan 14. Sarana 52 muodostaa lujan liitoksen nysäreunan 14 ja sulkimen 13 välille, mutta se on kuitenkin joustava ja tekee mahdolliseksi, että suljin 13 voidaan kääntää ylös niin, että sen reunaan 15 voidaan liikuttaa kuviossa 3 esitetyn asennon vaakasuorasta asemasta kipattuna, mahdollisesti jopa pystysuoraan asentoon. Tässä yhteydessä huomataan myös hyvä uudelleensuljettavuus.

Kuvioiden 5 ja 6 mukaisessa suoritusmuodossa on tässä tapauksessa sylinterin vaipan muotoisen nysäreunan 14 reunassa 15 eräs kohta merkitty 21:llä, joka on muodostettu

verrattain vahvaksi, kun siihen muutoin on sovitettu renkaan muotoinen heikennyslinja 22 samalla tapaa kuin kuvioiden 1-3 mukaisen suoritusmuodon linja 54. Nämä heikennyslinjat 22, 54 kulkevat heikennettynä kohtana melkein 360° verran nysäreunan 14 ympäri; esim. kuvion 6 mukaisesti suljintulpan 16 ympäri, jotta tämä pakkauksen avaamiseksi helposti voidaan repiä pois. Kuviossa 6 vasemmalla 22:lla merkityn kohdan vieressä pistää esiin tartuinrenkaan 17 tarkemmin merkitsemätön liitoskohta, jonka viereen nysäreunasta 14 sisäänpäin keskustaa kohti työntyvä holvaus 24 on siten sovitettu, että tämä holvaus 24 kuvion 6 mukaisesti ulottuu sisäänpäin ja on erotettu ympäristöstään vain heikennyslinjalla 22. Kun käyttäjä sitten repäisemällä tartuinrenkaasta 17 (ylhäällä kuvion 6 mukaan) repii auki heikennyslinjan 22, tällöin tämä repeää ensiksi holvauksen 24 alueella, niin että ilmaa edullisesti voi päästä kannen 2 alapuolella olevaan tilaan, sen jälkeen kun pakkauksen tilavuus on laajentunut sen johdosta, että kantta 2 on vedetty ylös.

Kuvioiden 1-3 mukaisessa suoritusmuodossa ei ole tätä erityistä holvausta. Tässä tapauksessa riittää, että käyttäjä repäisee kiinnitysnauhan 51, nostaa ylös tartuinlaatan 17 ja repäisee sulkimen listan 53 avulla kiertäen heikennyslinjaa 54 pitkin täyden 360° verran. Vetämällä toisen kerran ylös tartuinta 17 taataan sulkimen 13 tai reunan 15 edellä selitetty vinous, niin että aukko 34 on enemmän tai vähemmän täydellisesti avattuna täyttöaineen kaatamista varten.

Kuvioiden 5 ja 6 mukaisessa suoritusmuodossa sijaitsee suljintulpan 16 sarana 25 diametraalisesti kuvion 6 mukaisen holvauksen 24 vastakkaisella puolella, suljintulpan 16 oikealla puolella lähellä kohtaa 21. Tulppaa 16 voidaan siis liikuttaa tämän saranan 25 ympäri kellon osoittimien suuntaan, sitä voidaan siis kääntää avaussuuntaan suljintulpan 16 tulematta heti irti revityksi. Täten myös kuvioiden 5 ja 6 mukaisessa suoritusmuodossa on mahdollista jälleen sulkea pakkaus varsinkin, kun suljintulpassa 16 on

suunnilleen nysäreunaan ulottuva reuna 26, jonka vasta laakea pohja 27 sulkee.

Kuvioiden 1-8 mukaisissa suoritusmuodoissa voidaan havaita, että katkaistun kartion rengaspinnassa 20 sillä puolen kantta 2, joka myöhemmin on käännetty pakkauksen sisäpuolelle, on kaksi samankeskisesti toisiinsa nähden sovitettua, täysin pyöreää heikennysuraa 31 ja 32 (nimenomaisesti merkitty kuvioihin 3 ja 6).

Kuvioiden 7 ja 8 mukainen suoritusmuoto eroaa kuvioiden 1-4 mukaisesta suoritusmuodosta vain kädensijan 55 osalta, joka on sovitettu pakkaukseen asetetun jäykistysnauhan 56 avulla laatan 53 vastakkaiselle puolelle, ts. saranan 52 puolelle sivuseinien 1 yläpäähän. Tarttuimen 55 yläpää on edullisesti lähellä reunoja 12, 30. Nysäreuna 14, jossa on suljin 13, on muutoin rakenteeltaan sellainen kuin kuvion 3 avulla aiemmin on seikkaperäisesti selvitetty.

Kuvioissa 9-11 on esitetty neljäs suoritusmuoto kannesta 2, jossa kaatolaite on varustettu ulospäin ulkonevala kuvulla 33, jossa on keskiaukon 34 tiivistävä suljin 35. Tämä suljin 35 esittää kuvun 33 seinämää, jossa on pistemäinen heikennyskohta aukon 34 muodostamiseksi, jolloin soikea kädensija 17 kuvion 11 mukaisesti on samalla kertaa ruiskutamalla kiinnitetty sulkimeen 35.

Kansi 2 saa heti ruiskutuksen jälkeen kuvioissa 9 ja 11 esitetyn muodon, jossa rengaspinnan muotoinen kansiseinä-
mä 20 kohoaa ulospäin ja ylöspäin.

Kun suljin 13 muissa suoritusmuodoissa kuljetusta varten ilman lisätoimenpiteitä vain työnnetään sisään pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle, esittää kuvio 10 pilkkuviivoin sisääntyönnettyä asentoa, jossa on täysiviivoin vedetyllä viivalla esitetty peitelevy 36, joka on kiinnitetty juuri kannen 2 ulkoreunan 6 päälle. Pakkauksen avaamiseksi täytyy siis ensin rikkoa mahdollisesti aseptisesti tiivistäen päälle kiinnitetty peitelevy 36 ja sen jälkeen saattaa pakkaus käyttöasentoonsa tarttumalla kannen 2 renkaaseen 17 ja kun lopullinen käyttäjä sitten edelleen vetää tarttuimesta 17 ylöspäin, kunnes aukko 34 on avoin, voidaan

kupu 33 viedä pikkulapsen suuhun, käyttäjän pystymättä koskettamaan kädellä kuvun 33 pintaa tai muulla tavoin likkaamaan sitä.

Pakkauksen pohjapään käyttäjä saa putkimaiseen muotoon siten, että hän muuttaa pakkausta kuvioissa 9 tai 10 esitetystä asennosta pohjan 3 puolelta sillä tavalla, että kolmiomaiset kaistaleet 10 ensin taitetaan ylös pohjan 3 kanssa samaan tasoon (ks. kuvio 4). Sen jälkeen käyttäjä painaa kulmia poikittaissuunnassa kaksinkertaisen kartonkikerroksen 8 suhteen, niin että nelikulmainen muoto muuttuu suorakulmaiseksi tai jopa saa alhaalla olevan sulkusauman muodon, jonka kuviossa 4 muodostaa kaksinkertainen kartonkikerros 8.

Patenttivaatimukset:

1. Pakkaus juoksevia täyttöaineita varten, joka koostuu vähintään yhdellä pitkittäissinettisaumalla putki-
5 maiseksi yhdistetyistä sivuseinistä, jotka ovat päällystettyä kartonkia tms. ja päätyseinistä, jotka on sovitettu putken päihin, jolloin toinen, pakkauksen kannen muodostava päätyseinä koostuu termoplastisesta muovista ilman kantoainetta ja on pitkin ulkoreunaansa ruiskutusmenetelmällä kiinnitetty
10 sivuseiniin ja siinä on kaatolaite, joka esim. kuljetusta varten voidaan kääntää pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle, kun taas toinen, pakkauksen pohjana oleva päätyseinä on neliskulmainen ja siinä on poikittaissinettisauma, jossa on viereiselle seinälle kokoontaitettu kolmikulmainen kais-
15 tale, t u n n e t t u siitä, että kannessa (2) on keskustaakohti suippeneva ja keskelle aukon (34) jättävä kansiseinä (20), jossa on keskelle sovitettu, seinämästä ylös kohoava nysäreuna (14) ja siihen kiinnitetty suljin (13, 35).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pakkaus, t u n -
20 n e t t u siitä, että kansi (2) on pyöreä ja että suippenevalla kansiseinämällä (20) on katkaistun kartion muotoinen rengaspinta, jossa nysäreunana (14) on sylinterin muotoinen reuna.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen pakkaus,
25 t u n n e t t u siitä, että katkaistun kartion muotoisen rengaspinnan (20) ulkokehälle on sovitettu toinen, ulkoreunalta (30) sisäänpäin siirtyväksi järjestetty laippa (18), joka on sylinterin vaipan muotoinen.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen pakkaus,
30 t u n n e t t u siitä, että kannen (2) ulospäin ulkoneva ulkoreuna (30) täydellisesti peittää putken (1) kannenpuoleisen reunan (12).

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-4 mukainen pakkaus,
35 t u n n e t t u siitä, että katkaistun kartion muotoisessa rengaspinnassa (20) on ainakin yksi aivan pyöreä heikennysura (31, 32) edullisesti pakkauksen sisäpuolella.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1-5 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että nysäreunassa (14) on ylöspäin kohoava kupu (33), jossa on keskiaukon (34) tiivistävä suljin (35).

5 7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että sulkimessa (35) on kuvunseinämän (33) heikennetty jatke ja siihen kiinnitetty kädensija (17).

10 8. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että rengaspinta (20) kupuineen (33) on työnnettävissä pakkauksen ulkoääriviivojen sisäpuolelle ja että aivan kannen (2) ulkoreunalle (30) on kiinnitetty peitelevy (36), mahdollisesti aseptisesti tiivistäen.

Patentkrav:

69809

1. Förpackning för flytande fyllgods och bestående av med varandra via åtminstone en längsförseglings söm rör-
5 formigt förbundna sidoväggar av laminerad kartong eller liknande och frontväggar, vilka anbringats på ändarna av röret, varvid den ena frontväggen, vilken bildar locket på förpackningen, består av termoplastisk plast utan bärarmaterial och den har genom ett sprutningsförfarande fästs vid sidoväggar-
10 na längs sina yttre kanter samt uppvisar en t.ex. för transport inåt innerom förpackningens yttre kontur infällbar uthållningsanordning, medan den andra frontväggen, vilken bildar botten, är fyrkantig och uppvisar en tvärförseglings söm med en på en närliggande vägg hopvikt trekantig flik, k ä n n e -
15 t e c k n a d därav, att locket (2) uppvisar en mot mitten konvergerande och en central öppning (34) kvarlämnande lockvägg (20) med en centralt anordnad, högstående pipvägg (14), på vilken fastsatts en tillslutning (13, 35).

2. Förpackning enligt patentkravet 1, k ä n n e -
20 t e c k n a d därav, att locket (2) är runt och att den mot mitten konvergerande lockväggen (20) uppvisar en ringyta av stympad konform med en cylinderkant som pipkant (14).

3. Förpackning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n -
n e t e c k n a d därav, att på det yttre omfånget av ring-
25 ytan (20) av stympad konform anbringats en ytterligare, från ytterkanten (30) inåt förskjutbar anordnad fläns (18) av cylindermantelform.

4. Förpackning enligt något av patentkraven 1-3,
k ä n n e t e c k n a d därav, att den på locksidan (2) be-
30 lägna kanten (12) av röret (1) täcks helt av den utåt över-
skjutande yttre kanten (30) av locket (2).

5. Förpackning enligt något av patentkraven 1-4,
k ä n n e t e c k n a d därav, att ringytan (20) av stym-
pad konform har åtminstone ett cirkelrunt försvagnings spår
35 (31, 32), företrädesvis på inre sidan av förpackningen.

6. Förpackning enligt något av patentkraven 1-5,
k ä n n e t e c k n a d därav, att pipkanten (14) upp-
visar en utåt uppstigande kupol (33) med en den centrala

öppningen (34) tätande tillslutning (35).

5 7. Förpackning enligt något av patentkraven 1-6,
k ä n n e t e c k n a d därav, att tillslutningen (35) upp-
visar en försvagad fortsättning på kupolväggen (33) med
påsett handtag (17).

10 8. Förpackning enligt något av patentkraven 1-7,
k ä n n e t e c k n a d därav, att ringytan (20) med kupo-
len (33) kan fällas in innerom förpackningens yttre kontur
och att en täckskiva (36) anbringats plant på yttre kanten
(30) av locket (21), eventuellt aseptiskt tätande.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

—

Fig. 1

69809

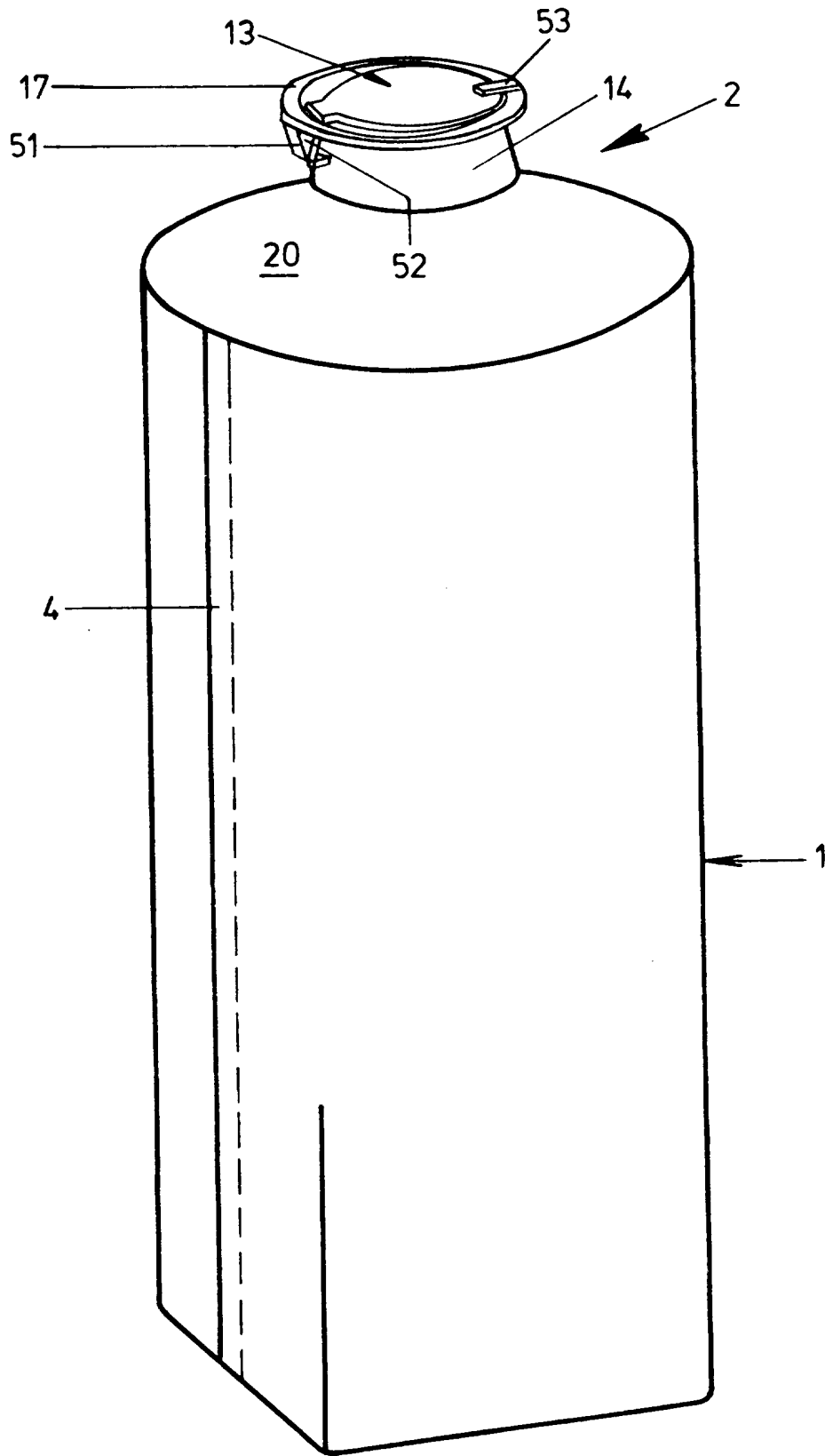


Fig.2

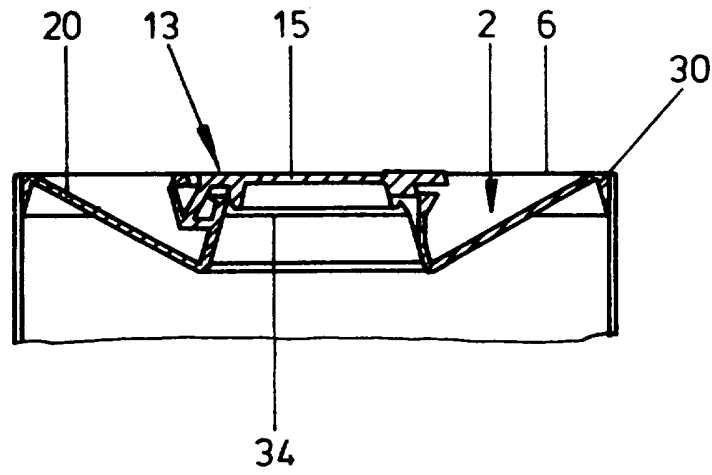


Fig.3

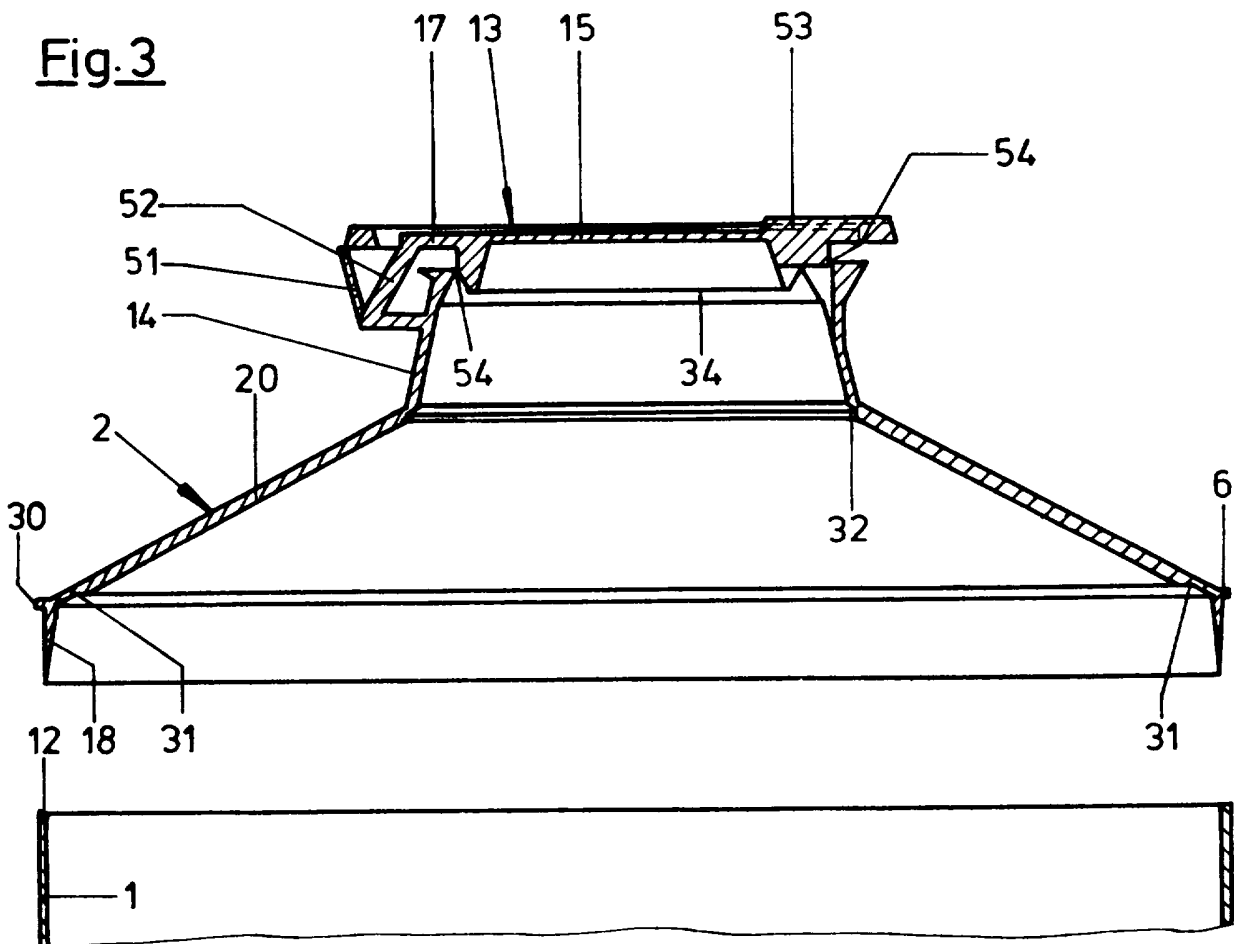


Fig. 4

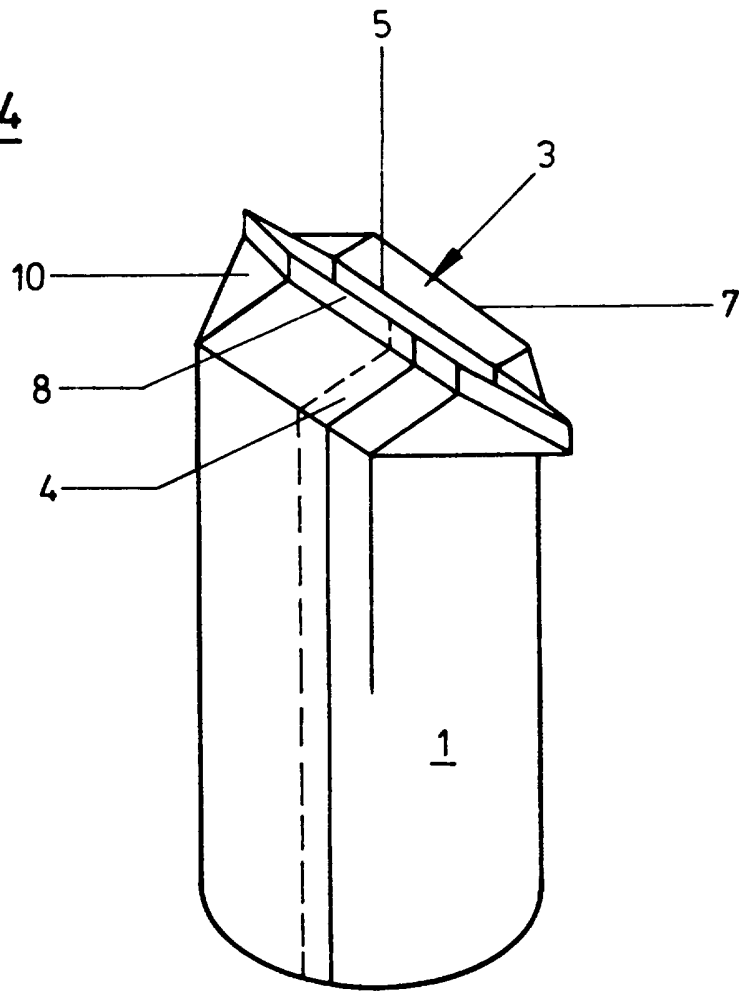


Fig. 5

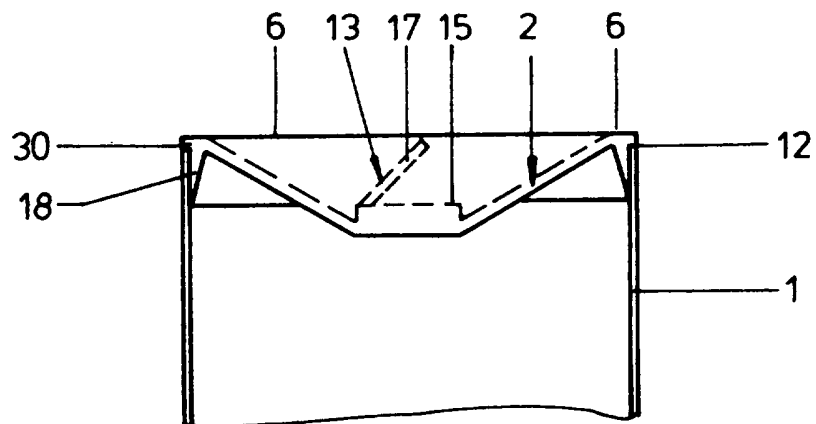
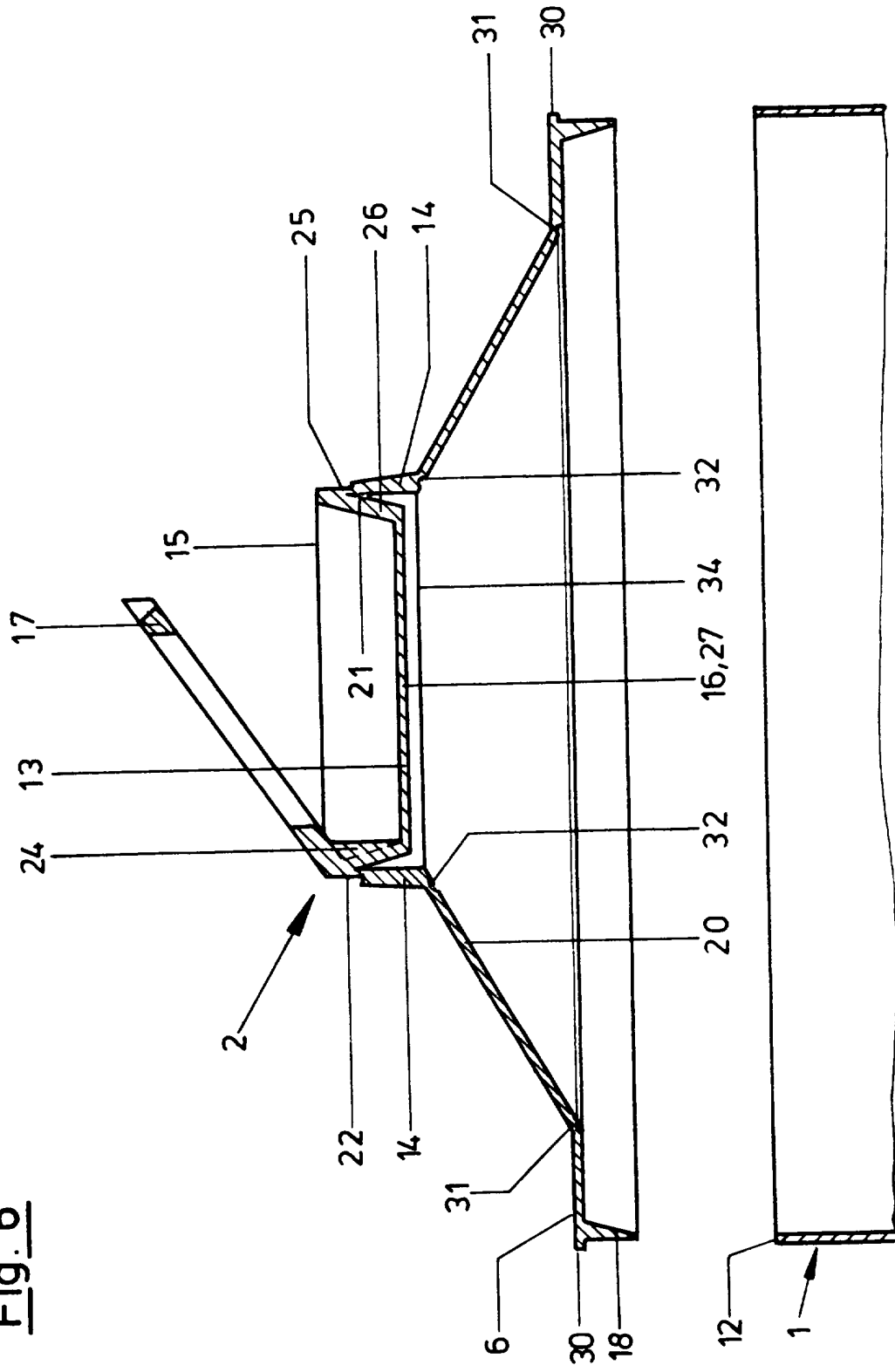


Fig. 6



69809

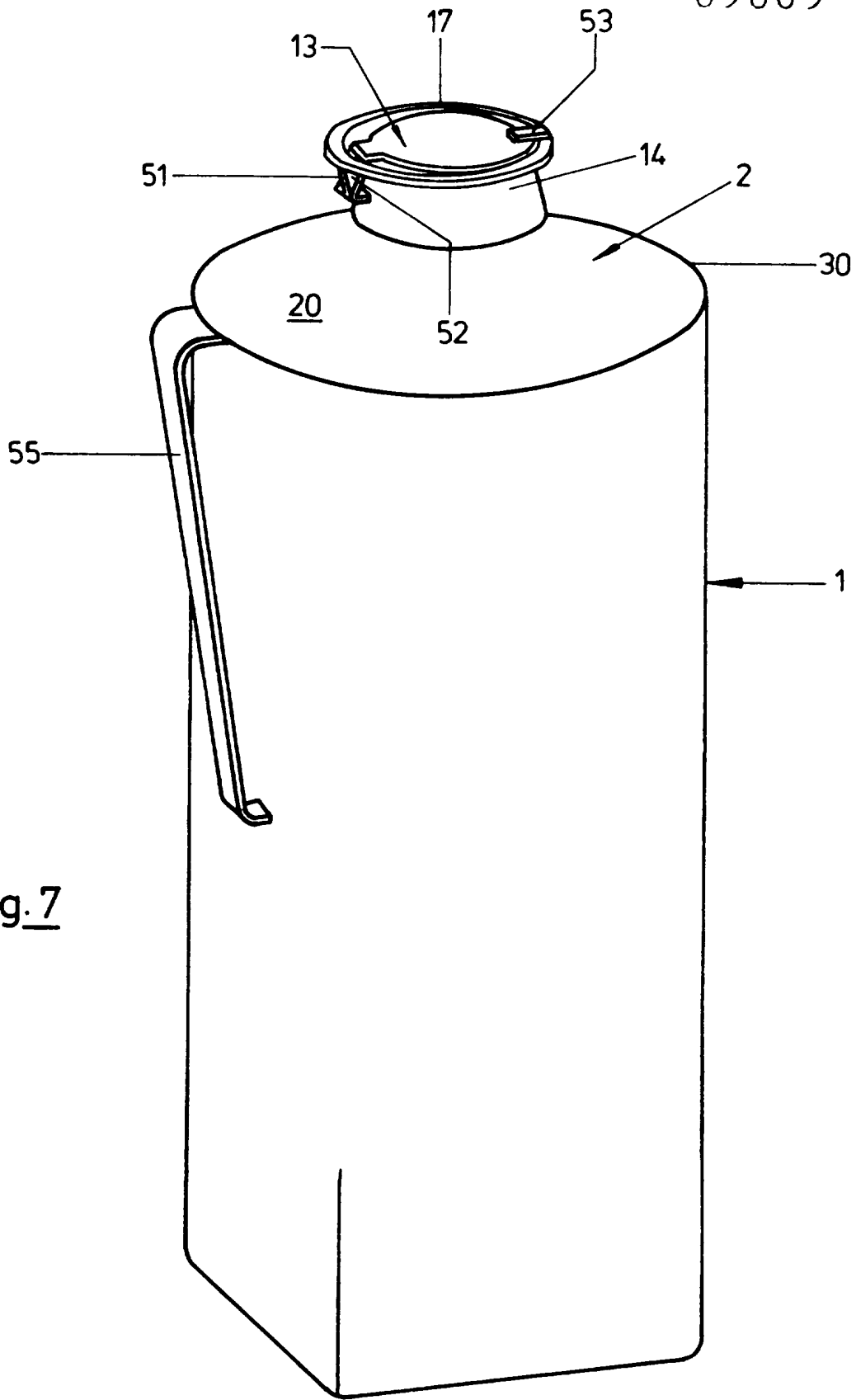


Fig.7

Fig. 8

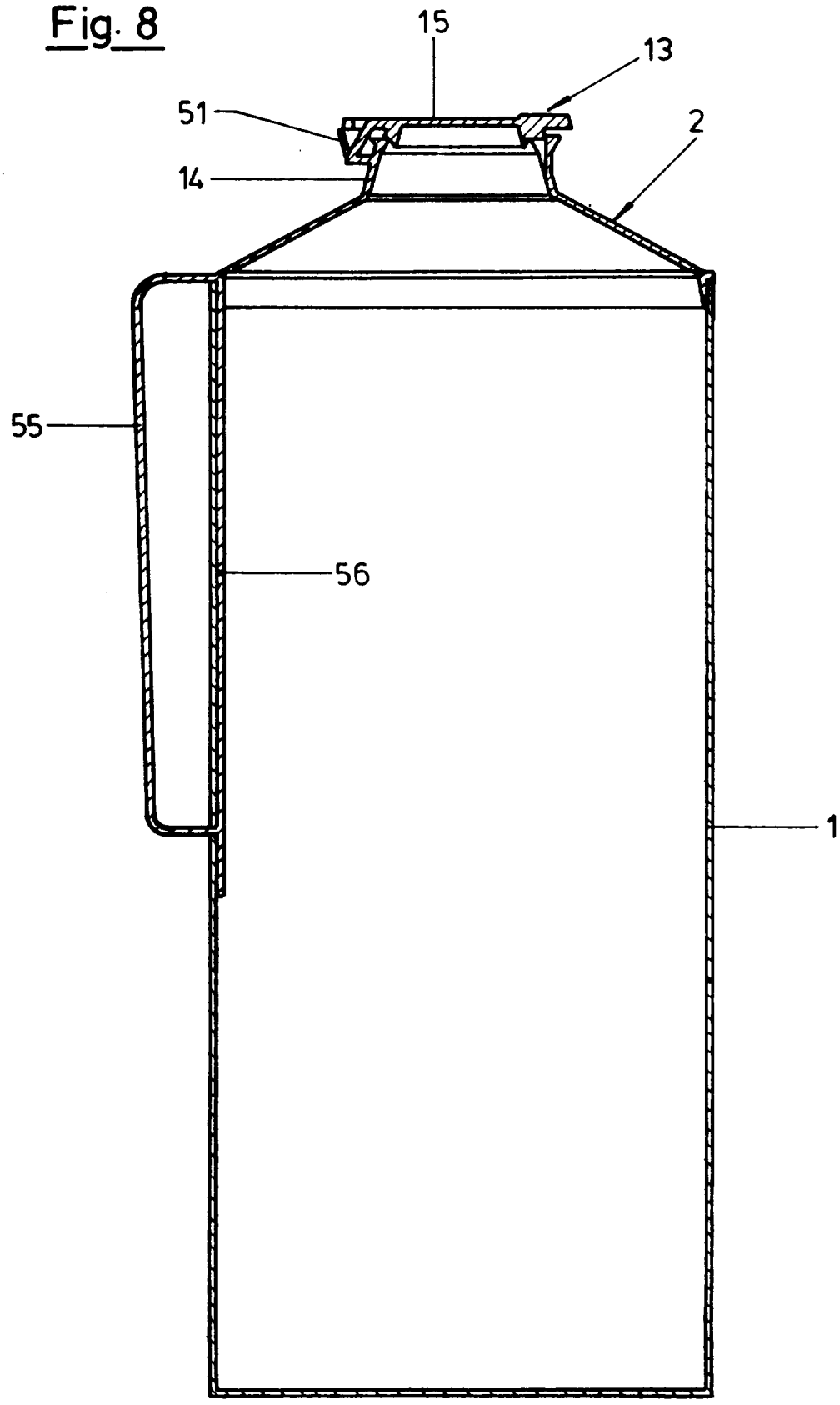
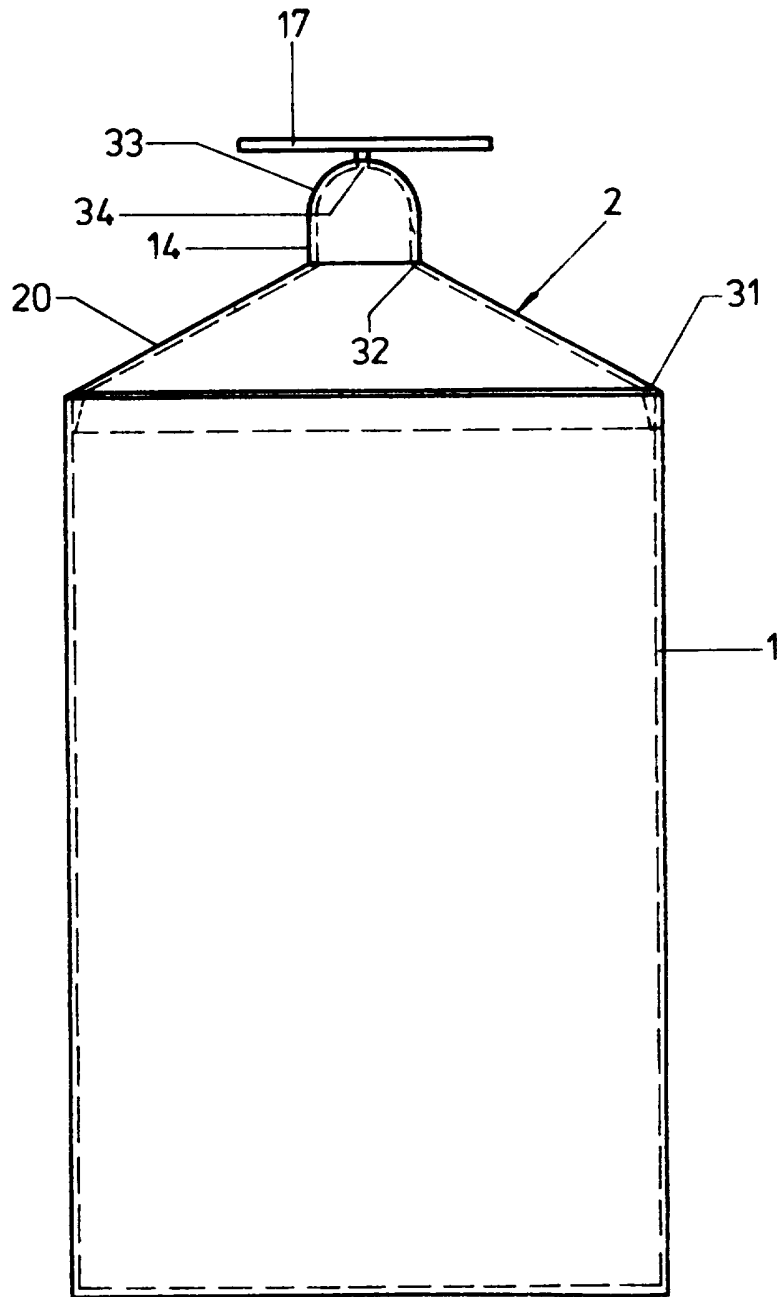


Fig. 9



69809

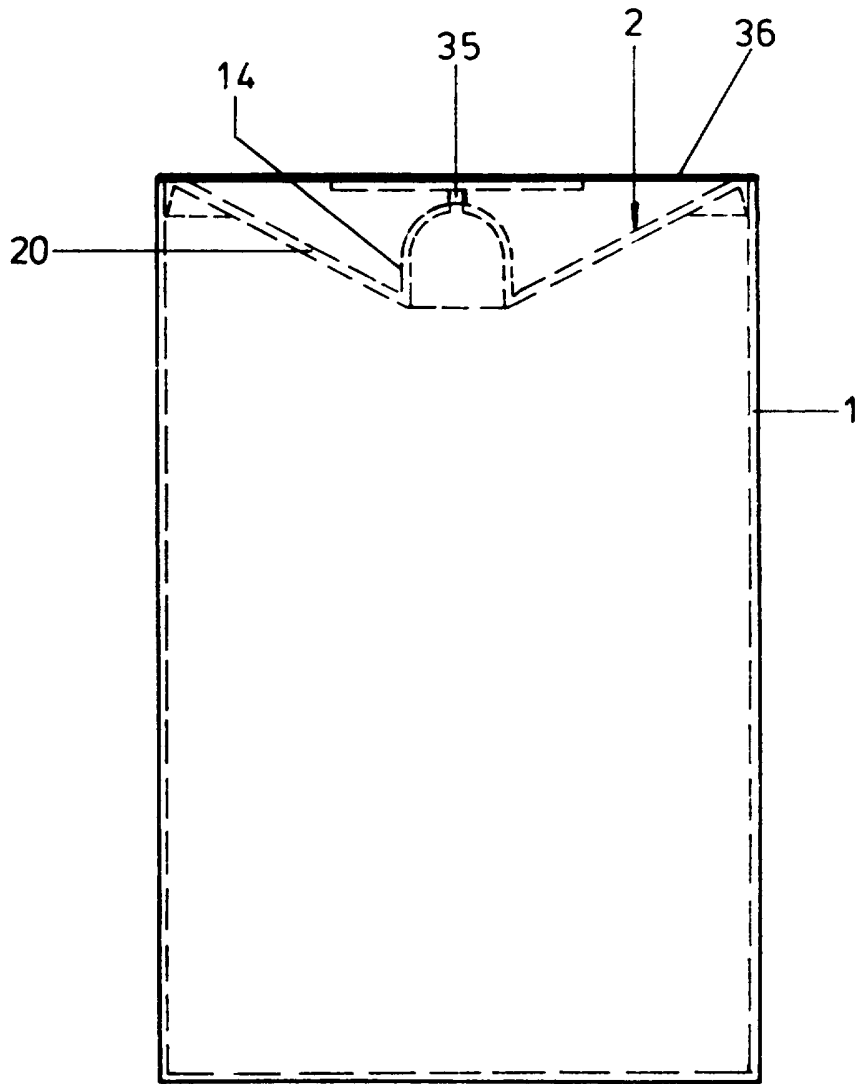


Fig. 10

69809

Fig. 11

