



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8401266**

Nederland

⑲ **NL**

⑤4 **Combinatiebus.**

⑤1 Int.Cl⁴.: B65D 8/22, B65D 6/32, B65D 3/12.

⑦1 Aanvrager: Weidenhammer Packungen KG GmbH & Co. te Hockenheim,
Bondsrepubliek Duitsland.

⑦4 Gem.: Ir. G.H. Boelsma c.s.
Octrooibureau Polak & Charlouis
Laan Copes van Cattenburch 80
2585 GD 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8401266.

②2 Ingediend 18 april 1984.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 18 november 1985.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Combinatiebus

De uitvinding heeft betrekking op een combinatiebus, bestaande uit een uit meer dan één laag gevormde romp, met een gasdichte, smeltbare binnenbekleding, een deze romp aan een einde afsluitende bodem en een gedeeltelijk metalen deksel dat bestaat uit een aan het tegenoverliggende einde van de romp aangefelsd, stijf dekseldeel met een opening en een deze opening overspannende sluitmembraan, die door lijmen of lassen is bevestigd.

Combinatiebussen van deze constructie zijn bekend (Duits octrooi-schrift 1.814.951). Zij hebben het voordeel dat de sluitmembraan gemakkelijk met behulp van een open scheurstrook kan worden verwijderd, dus geen afzonderlijk gereedschap voor het openen van de bus nodig is. Een nadeel is echter daarbij, dat het aan de romp aangefelsde dekseldeel, dat in dit geval is uitgevoerd als een smalle ring met een fels- of kraalrand aan de buitenzijde, geen gasdichte sluiting waarborgt, zodat dergelijke combinatiebussen slechts voor weinig toepassingsdoeleinden geschikt zijn. Zij kunnen in het bijzonder niet worden gebruikt voor die produkten, waarbij het toetreden van zuurstof, ook over een lange tijd, vermeden moet worden.

Verder zijn combinatiebussen bekend (Duits Offenlegungsschrift 3205012), waarbij een diepgetrokken deksel weer aan een eindrand van de romp wordt aangefelsd. Het deksel is aan de binnenzijde voorzien van een kunststofbekleding, welke tijdens of na het felsen thermisch aan de binnenbekleding van de romp wordt gelast. Daarmee kan een gasdichte combinatiebus worden verkregen. Een nadeel is echter, dat een dergelijke combinatiebus niet met produkten kan worden gevuld die tijdelijk of steeds een over- of onderdruk veroorzaken of een dergelijke druk voor de conservering nodig hebben. Dit geldt in het bijzonder voor die produkten welke heet in de bus worden gedaan of opgeloste gassen bevatten, zoals bijvoorbeeld koolzuurhoudende dranken. De drukverschillen moeten hierbij door het materiaal van de romp van de combinatiebus worden opgenomen, hetgeen meestal voert tot vervorming van de romp en overigens grote wanddikten vraagt.

Tenslotte is het bekend de in de aanvang beschreven sluiting te gebruiken tezamen met metalen bussen, waarbij de dekselring onder tussenplaatsing van een afzonderlijke afdichtmassa aan de metalen romp wordt gefelsd. Deze werkwijze kan niet worden gebruikt voor combinatiebussen. Daarbij komt dat de verbinding met zeer veel zorg moet worden uitgevoerd, teneinde de gewenste gasdichtheid te verkrijgen.

8401266

De uitvinding beoogt de dichtheid van de hierboven beschreven combinatiebussen te verbeteren, in het bijzonder een gasdichte uitvoering te verkrijgen.

5 Dit wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat het deksel-
deel aan zijn binnenzijde is voorzien van een tot de binnenbekleding
van de romp affiene smeltbare bekleding, die bij het aanbrengen van het
dekseldeel aan de romp thermisch aan de binnenbekleding daarvan wordt
gelast en dat de sluitmembraan zodanig elastisch is uitgevoerd of
voorgevormd, dat deze na het sluiten optredende drukverschillen tussen
10 de binnen- en de buitenzijde door vormverandering volgt.

Door de tot de binnenbekleding van de romp affiene bekleding
van de dekselring is het mogelijk deze, en daardoor het gehele deksel aan
de romp te lassen, zodat een gas- en drukdichte verbinding tussen het
stijve dekseldeel en de romp wordt verkregen. De drukvastheid en de
15 gasdichtheid kunnen ter plaatse tussen de sluitmembraan en het deksel-
deel op de zelfde wijze door overeenkomstige bekledingen en door
lassen daarvan worden verkregen. Dit alleen zou echter niet voldoende
zijn om produkten, die onder onderdruk of overdruk in de bus worden
gedaan of een drukverval doen ontstaan na het vullen, in een dergelijke
20 combinatiebus te kunnen verpakken. De busromp zou namelijk, wanneer
hij een uit kosten- en gewichtsoogpunt verantwoorde wanddikte heeft,
door het drukverval worden vervormd. Dit probleem lost de uitvinding
op door de verdere maatregel, dat de sluitmembraan zodanig elastisch
is uitgevoerd of is voorgevormd, dat hij dit drukverschil zonder schade
25 voor de romp kan opnemen. Praktische proeven hebben getoond dat in een
dergelijke combinatiebus zowel drukveroorzakende produkten, zoals kool-
zuurhoudende dranken, als ook produkten, die onder vacuum moeten worden
verpakt of een dergelijk vacuum doen ontstaan, zoals bijvoorbeeld
pinda's, zonder problemen kunnen worden opgenomen. Ook het heet vullen
30 van produkten, zoals vruchte- en groentesappen, jam enz. is ondanks de
daarbij vergrote belasting van de busromp mogelijk.

Een de voorkeur verdienende uitvoeringsvorm van de uitvinding
is gekenmerkt doordat de bodem is gevormd door een metaalplaatje met
een felsrand en aan de binnenzijde is voorzien van een tot de binnenbe-
35 kleding van de romp affiene bekleding, die bij het felsen van de bodem
aan de romp thermisch aan de binnenbekleding daarvan wordt gelast.

Met deze uitvoeringsvorm wordt ook voor de afsluiting aan de
zijde van de bodem de in hoofdzaak zelfde techniek als voor het sluiten
van het deksel voorgesteld, zodat zowel wat betreft de gebruikte bekle-
40 dingen, alsook wat betreft de sluittechniek een rationele fabricage van

8401266

de verpakking wordt verkregen en overigens de gasdichtheid verder wordt verbeterd.

De romp kan zoals gebruikelijk bestaan uit een of meer met elkaar verbonden papier- of kartonlagen, waarvan de binnenste de binnenbekleding draagt. Combinatiebussen met een dergelijke romp onderscheiden zich door goedkope fabricagekosten.

De romp wordt bij voorkeur volgens het langswikkelp proces vervaardigd, waarbij de langsnaad verloopt volgens een beschrijvende lijn. Een zo vervaardigde romp heeft ten opzichte van een spiraalvormig gewikkelde romp het voordeel van een gedefinieerde rechte naad, die eerst na het vormen van de romp wordt gesloten. Ook is de naad korter en daardoor goedkoper te sluiten dan bij een spiraalvormig gewikkelde romp, welke overigens tijdens zijn vormgeving langs de spiraalvormig verlopende naad moet worden gesloten. Bij een langsgewikkelde romp kan hierdoor op grond van de gedefinieerde rechte naad, die bovendien niet meer aan vervormingskrachten wordt blootgesteld, achteraf een daardoor zekere gasdichte lassing worden uitgevoerd. Bovendien kunnen ook combinatiebussen met een van de cirkelvorm afwijkende dwarsdoorsnede in gasdichte uitvoering worden vervaardigd.

Volgens een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding is het dekseldeel ringvormig en is aan de sluitmembraan een open scheurstrook aangebracht, waarmee de combinatiebus voor het uitnemen van het in de bus aanwezige produkt wordt geopend.

De openscheurstrook kan, om volledig te kunnen worden opengescheurd, aan de buitenomtrek van de sluitmembraan of ook, voor een gedeeltelijk openscheuren, via verzwakkingsplaatsen met de sluitmembraan zijn verbonden.

In plaats van het genoemde uitvoeringsvoorbeeld, waarbij het stijve dekseldeel ringvormig is, kan ook de opening in het dekseldeel als vul- en/of drinkopening excentrisch zijn aangebracht, waarbij de sluitmembraan wordt gevormd door een de opening afdekkende open scheurstrook.

Dit uitvoeringsvoorbeeld is bijzonder geschikt voor het bevatten van vloeibare produkten, zoals dranken, of dergelijke, in het bijzonder ook dranken, welke onder overdruk staan, bijvoorbeeld koolzuurhoudende dranken. De openscheurstrook, die de sluitmembraan vormt, heeft daarbij ten opzichte van de eerder genoemde uitvoeringsvorm een kleine vrije doorsnede, kan echter ook meegeven binnen de noodzakelijke grenzen bij drukschommelingen. Bij een de voorkeur hebbende variant van deze uitvoeringsvorm wordt de bekleding aan de binnenzijde van het dekseldeel als een film over ^{de} opening getrokken en daaraan de

openscheurstrook met een overeenkomstige binnenbekleding gelast. Bijvoorbeeld kan de binnenbekleding aan het dekseldeel na het uitstansen van de opening worden aangebracht.

5 Bij deze uitvoering liggen dus ter plaatse van de opening de bekleding aan de binnenzijde van het dekseldeel en de binnenbekleding van de openscheurstrook direct op elkaar, zodat zij gedeeltelijk of over het gehele vlak door lassen met elkaar kunnen worden verbonden. Daarbij wordt tegelijk het voordeel bereikt, dat de bekleding aan de binnenzijde van het dekseldeel tegelijk de gehele openingsrand afdekt, zodat deze
10 is beschermd tegen het toetreden van het produkt en wederzijdse inwerkingen tussen het materiaal van het dekseldeel en het produkt niet kunnen optreden.

Is het dekseldeel alleen ringvormig uitgevoerd en heeft het dus een grote centrale opening, die door de sluitmembraan is afgedekt, dan wordt bij voorkeur de binnenbekleding van het dekseldeel over de
15 openingsrand daarvan tot op de buitenzijde doorgetrokken, terwijl de sluitmembraan wordt voorzien van een affiene smeltbare bekleding en door middel daarvan thermisch aan het dekseldeel wordt gelast.

Daardoor ontstaat voor de verbinding tussen sluitmembraan en dekseldeel technologisch en fabricagetechnisch de zelfde verbinding als
20 tussen het dekseldeel en de romp van de combinatiebus. Ook deze verbinding kan zonder meer in gasdichte uitvoering worden verkregen. Doordat de binnenbekleding van het dekseldeel over de openingsrand tot op de bovenzijde daarvan is doorgetrokken, is ook hier de openingsrand afgedekt, zodat tussen het materiaal van het dekseldeel en het produkt geen wissel-
25 werkingen kunnen optreden.

Volgens een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding heeft de romp ook aan de buitenzijde tenminste ter plaatse van zijn verbindingsvlak met het dekseldeel en eventueel de bodem een tot de bekleding daarvan affiene buitenbekleding, die bij het aanbrengen van het dekseldeel,
30 resp. van de bodem aan de romp thermisch aan de binnenbekleding daarvan wordt gelast.

Met dit uitvoeringsvoorbeeld wordt het lasvlak ter plaatse van de sluiting vergroot en daardoor de gasdichtheid van de sluiting verder verbeterd.

35 De uitvinding wordt hieronder nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin twee uitvoeringsvoorbeelden van de combinatiebus volgens de uitvinding zijn weergegeven.

Fig. 1 is een gedeeltelijke langsdoorsnede door een eerste uitvoeringsvorm en

40 Fig. 2 is een doorsnede overeenkomstig fig. 1 van een tweede

8401266

uitvoeringsvorm van de combinatiebus.

De in fig. 1 en 2 weergegeven combinatiebus 1 heeft een romp 2 die uit meer lagen als met elkaar verbonden karton- of papierlagen, eventueel ook onder tussenplaatsing van een als blokkeerlaag dienende metaalfolie, is vervaardigd. De fabricage vindt bij voorkeur plaats volgens het langswikkelproces, zodat de romp 2 door middel van een langснаad 3 (fig. 2) is gesloten, welke verloopt volgens een beschrijvende lijn van de romp.

De romp 2 heeft een binnenbekleding 4 van kunststof, die enerzijds aan de noodzakelijke hygiënische voorwaarden voor levensmiddelen voldoet, anderzijds een gas- en vloeistofdichte blokkeerlaag ten opzichte van de meerlagige romp 2 vormt. De binnenbekleding 4 wordt langs de langснаad 3 na het vormen van de romp door warmlassen thermisch gesloten.

De combinatiebus 1 is aan zijn ene einde met een bodem 5 en aan zijn tegenoverliggende einde met een deksel 6 gesloten. Bij de weergegeven uitvoeringsvoorbeelden is de bodem 5 uitgevoerd als diepgetrokken metaalplaatje met een felsrand 7. Verder is de bodem 5 aan de binnenzijde voorzien van een bekleding 8 welke bestaat uit een tot de binnenbekleding 4 van de romp 2 affiene kunststof. Het diepgetrokken metaalplaatje wordt op het open einde van de romp 2 geplaatst en door omfelsen van de felsrand 7 en van de eindrand van de romp 2 daaraan verbonden. Tegelijk of vervolgens worden de binnenbekleding 4 van de romp 2 en de binnenbekleding 8 van de bodem 5 thermisch aan elkaar gelast.

Voor de uitvoering van het deksel zijn in fig. 1 en 2 twee verschillende uitvoeringsvoorbeelden weergegeven. Bij het uitvoeringsvoorbeeld volgens fig. 1 heeft het deksel 6 een stijf deksel 9 in de vorm van een dekselring die aan de buitenzijde weer een felsrand 17 heeft. Het ringvormige dekseldeel 9 is voorzien van een binnenbekleding 10, welke weer bestaat uit een tot de binnenbekleding 4 van de romp 2 affiene kunststof. Verder heeft het stijve dekseldeel 9 een opening 11 van relatief grote doorsnede, welke is overspannen door een sluitmembraan 12. De sluitmembraan 12 bestaat bij voorkeur uit een metaalfolie 13 welke weer aan de binnenzijde is voorzien van een kunststofbekleding 14. De sluitmembraan 12 is bij dit uitvoeringsvoorbeeld voorzien van een open scheurstrook 15, welke aan de sluitmembraan 12 is aangevormd, bijvoorbeeld door een passende stansinsnijding.

Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 1 is de binnenbekleding 10 van het dekseldeel 9 over de rand van de opening 11 tot op de bovenste buitenzijde van het dekseldeel doorgetrokken. De sluitmembraan ligt dus aan de rand met zijn binnenbekleding 14 op de buitengelegen bekleding

10 van het dekseldeel 9.

Voor het sluiten van het deksel 6 wordt de felsrand 17 op dezelfde wijze als bij de bodem 5 tezamen met de eindrand van de romp 2 omgefelsd en worden de bekledingen 4 en 10 thermisch aan elkaar gelast.

5 Evenzo wordt de binnenbekleding 14 van de sluitmemebraan 12 thermisch verbonden met de buiten gelegen bekleding 10 van het dekseldeel 9.

De sluitmemebraan 12 is zodanig elastisch uitgevoerd of ook licht voorgevormd, dat hij kan meegeven aan een na het vullen aanwezige onder- of overdruk, zoals dit met gebroken lijnen is aangeduid. De
10 gesloten combinatiebus 1 wordt door trekken aan de openscheurstrook 15 geopend, waarbij de gehele doorsnede van de opening 11 wordt vrijgegeven, zodat het produkt kan worden uitgestort of op andere wijze kan worden uitgenomen.

Bij het uitvoeringsvoorbeeld volgens fig. 2 is het deksel 6
15 anders uitgevoerd. Het heeft een dekseldeel 9 dat is voorzien van een kleine excentrische vul- resp. drinkopening 16. Het stijve dekseldeel 9 heeft weer een binnenbekleding 10 en een felsrand 17. De bevestiging van het dekseldeel 9 aan de romp 2 vindt op de zelfde wijze plaats als bij het uitvoeringsvoorbeeld volgens fig. 1. Als variant daarvan
20 is echter de opening 16 bedekt met een als openscheurstrook 19 uitgevoerde sluitmemebraan 18. De sluitmemebraan 18 heeft aan de binnenzijde een bekleding 20, welke bestaat uit een tot de binnenbekleding 10 van het dekseldeel affiene kunststof. De bekleding 10 is bij deze uitvoeringsvorm in het gebied 21 filmvormig over de opening 16 getrokken
25 zodat deze de openingsrand van het dekseldeel 9 bedekt. De binnenbekleding 20 van de sluitmemebraan 18 en het filmvormige deel 21 van de binnenbekleding 10 van het dekseldeel 9 liggen direct tegen elkaar aan, zodat zij op eenvoudige wijze thermisch aan elkaar kunnen worden gelast.

30

C O N C L U S I E S

1. Combinatiebus bestaande uit een uit meer lagen gevormde romp, met een gasdichte, smeltbare binnenbekleding, een de romp aan het einde afsluitende bodem en een gedeeltelijk metalen dekesel, gevormd van een aan het tegenoverliggende einde van de romp gefelsd stijf dekseldeel met een opening en een deze opening overspannende, door lijmem of lassen bevestigde sluitmembraan, met het kenmerk, dat het dekseldeel (6, 9) aan zijn binnenzijde is voorzien van een tot de binnenbekleding (4) van de romp (2) affiene smeltbare bekleding (10), welke bij het aanbrengen van het dekseldeel (9) aan de romp (2) thermisch aan de binnenbekleding (4) daarvan wordt gelast en dat de sluitmembraan (12, 18) zodanig elastisch is uitgevoerd of voorgevormd, dat hij de na het sluiten optredende drukverschillen tussen de binnen- en de buitenzijde door vormverandering volgt.

2. Combinatiebus volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de bodem (5) bestaat uit een metaalplaatje met een felsrand (7) en aan de binnenzijde is voorzien van een tot de binnenbekleding (4) van de romp (2) affiene bekleding (8), welke bij het aanflenzen van de bodem (5) aan de romp (2) thermisch aan de binnenbekleding (4) daarvan wordt gelast.

3. Combinatiebus volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de romp (2) bestaat uit één of meer met elkaar verbonden papier- of kartonlagen, waarvan de binnenste de binnenbekleding (4) draagt.

4. Combinatiebus volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de romp (2) volgens het langswikkelproces is vervaardigd en zijn langsnaad (3) volgens een beschrijvende lijn verloopt.

5. Combinatiebus volgens één der conclusies 1 - 4, met het kenmerk, dat het dekseldeel (9) ringvormig is en aan de sluitmembraan (12) een openscheurstrook (15) is aangebracht.

6. Combinatiebus volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de openscheurstrook (15) voor volledig openscheuren aan de buitenomtrek van de sluitmembraan (12) is aangebracht.

7. Combinatiebus volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de openscheurstrook (15) voor gedeeltelijk openscheuren via verzwakkingspunten met de sluitmembraan (12) is verbonden.

8. Combinatiebus volgens een der conclusies 1 - 4, met het kenmerk, dat de opening (16) in het dekseldeel (9) als vul- en/of drinkopening (16) excentrisch is aangebracht en de sluitmembraan (18) wordt gevormd door een de opening (16) afdekkende open scheurstrook (19).

9. Combinatiebus volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de

8401266

binnenbekleding (10, 21) van het dekseldeel (9) filmvormig over de opening (16) is getrokken en daaraan de openscheurstrook (19, 18) met een overeenkomstige binnenbekleding (20) is gelast.

5 10. Combinatiebus volgens conclusie 9 met het kenmerk, dat de binnenbekleding (10) na het uitstansen van de opening (16) aan het dekseldeel (9) is aangebracht.

10 11. Combinatiebus volgens een der conclusies 1 - 7, met het kenmerk, dat de binnenbekleding (10) aan het dekseldeel (9) over de openingsrand (11) daarvan tot op de buitenzijde is doorgetrokken en de sluitmembraan (12) is voorzien van een affiene smeltbare bekleding (14) en door middel daarvan thermisch aan het dekseldeel (9) wordt gelast.

15 12. Combinatiebus volgens een der conclusies 1 - 11, met het kenmerk, dat de romp (2) ook aan de buitenzijde, tenminste ter plaatse van zijn verbindingsvlak met het dekseldeel (9) en eventueel de bodem (5), een tot de bekleding daarvan affiene buitenbekleding heeft, die bij het aanbrengen van het dekseldeel (9) resp. de bodem (5) aan de romp (2) thermisch aan de binnenbekleding (10, 8) daarvan wordt gelast.

20 -----

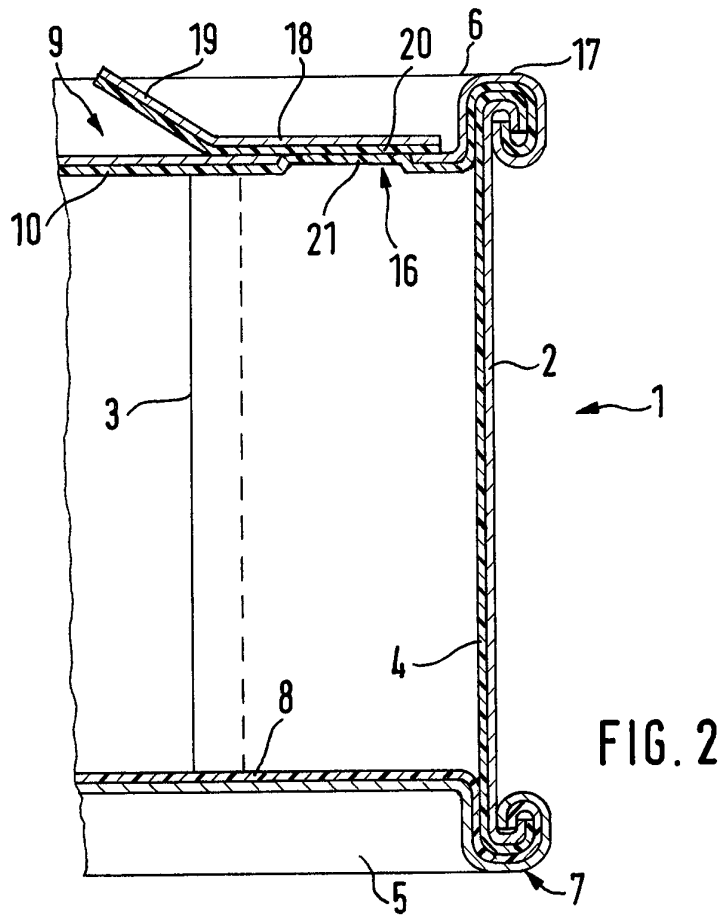
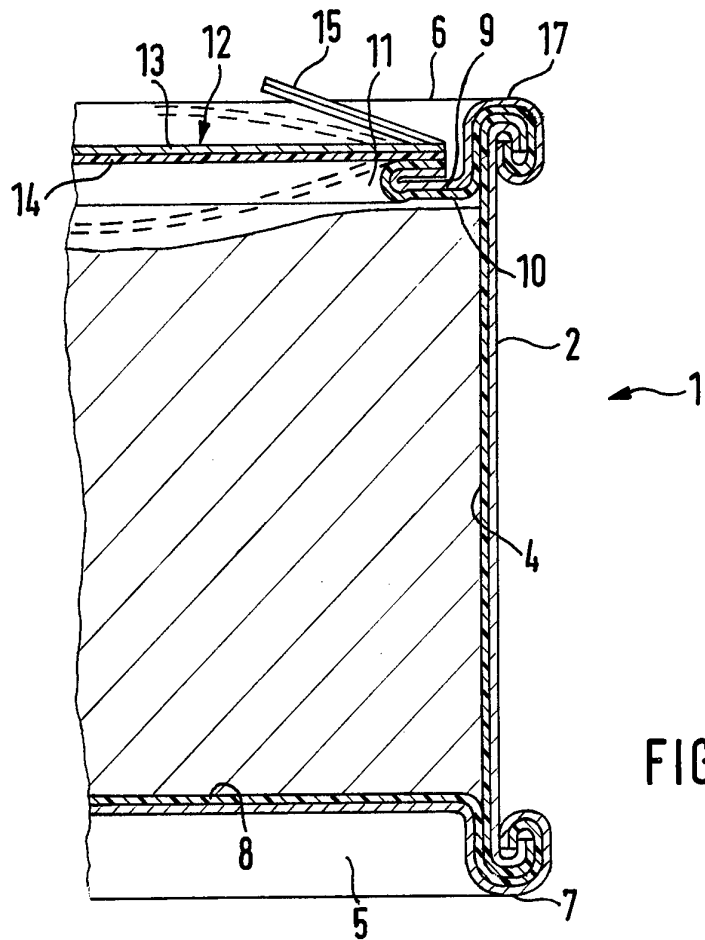
25

30

35

40

8401266



8401266