
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8701700**

Nederland

⑲ **NL**

⑤4 **Houder voor een vloeibaar of pastavormig produkt.**

⑤1 Int.Cl⁴.: B65D 75/32.

⑦1 Aanvrager: Heijenga's Management B.V. te Almelo.

⑦4 Gem.: Drs. J.H. Mommaerts
Octrooibureau Lux
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

⑳1 Aanvraag Nr. 8701700.

⑳2 Ingediend 17 juli 1987.

⑳3 --

⑳4 --

⑳5 --

⑳6 --

④3 Ter inzage gelegd 16 februari 1989.

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.

Houder voor een vloeibaar of pastavormig produkt.

De uitvinding heeft betrekking op een houder voor een kleine hoeveelheid van een vloeibaar of pastavormig produkt, zoals bijvoorbeeld voedings- of geneesmiddelen, cosmetische of technische produkten, en in het algemeen op een houder, die bestemd is voor een enkelvoudige dosis van dergelijke produkten. Voorbeelden hiervan zijn koffiemelk of room, mayon-
5 naise, mosterd, en ook oog- of neusdruppels, en voorts lijm, smeerolie, chemicaliën of dergelijke.

Voor koffiemelk of room zijn reeds verpakkingen in de vorm van een kuipje bekend, die in de gevulde toestand met een afdekblad luchtdicht zijn afgesloten, welk afdekblad van-
10 uit een bepaald punt geheel of gedeeltelijk kan worden weggetrokken om een opening voor het afgeven van de vulling te verschaffen.

Dergelijke verpakkingen hebben echter verschillende nadelen. Bij het verwijderen van het afdekblad ontstaat een
15 betrekkelijk grote opening, die voor het gedoseerd en in het bijzonder straals- of druppelsgewijs afgeven te groot is. Voorts zal bij het wegtrekken van het afdekblad, wanneer de
20 verbindingsnaad tussen het afdekblad en de eigenlijke houder wordt verbroken, gemakkelijk een deel van de inhoud naar buiten spatten, hetgeen ook het geval is, wanneer het openen geschiedt in een omgeving met lage luchtdruk, zoals in vliegtuigen. Wanneer de inhoud niet volledig is afgenomen, kan de
25 rest bij het omvallen van de houder ongehinderd uitstromen.

Uit US-A 2 962 192 zijn houders voor het afgeven van een vloeibare inhoud bekend, die uit twee buigzame foeliewanden bestaan, die langs de randen door middel van een verbindingsnaad, die bijvoorbeeld door lassen of dergelijke is ver-
30 kregen, dichtend met elkaar zijn verbonden, en die een afgesloten ruimte voor de vulling vormen. In een punt van deze verpakking is een afgeefkanaal in de vorm van een elastisch buisje aangebracht, dat nabij het afgeefpunt dichtend tussen de beide foeliewanden is vastgemaakt. Het uit de houder ste-
35 kende buisje is door verlengstukken van deze foeliewanden naar

8701700

buiten toe dichtend omgeven. Deze verlengstukken hebben de vorm van een handgreep, en bezitten een dwars op het buisje gerichte scheurlijn. Door het afscheuren langs deze scheurlijn kan de handgreep voorbij het eind van het buisje worden verwijderd, waardoor de opening ervan vrijkomt, en de vulling door het samendrukken van de buigzame wanden uit de verpakking kan worden gedrukt. Bij het openen van de verpakking moet echter het uiteinde van het buisje met duim en wijsvinger worden dichtgedrukt, en moet tegelijkertijd de handgreep worden afgescheurd. Alleen dan is het mogelijk de verpakking te openen zonder dat de inhoud vroegtijdig en onopzettelijk uitstroomt. Voor het druppelsgewijs afgeven moet het uiteinde van het buisje afwisselend worden samengedrukt en losgelaten. Dit is uiteraard omslachtig, en voor het toedienen van oogdruppels zelfs geheel ongeschikt.

Een verder nadeel van deze houder is, dat na het dichtend met elkaar verbinden van de als handgreep dienende verlengstukken van de foeliewanden voorbij het uiteinde van het buisje een kleine ruimte wordt gevormd, die bij opslag van de houder, o.a. onder invloed van de veerkracht van het buisje en de capillaire werking ervan, vanzelf met een deel van de vloeistof wordt gevuld, zodat bij het afscheuren van de handgreep dit deel kan wegspatten.

Voorts veroorzaakt het gebruik van een elastisch buisje bij de vervaardiging aanmerkelijke moeilijkheden, waarbij voorts het gevaar bestaat, dat bij het dichtend met elkaar verbinden van de foeliewanden en het buisje onder druk en bij hoge temperatuur de opening van het buisje gedeeltelijk of geheel dichtsmelt. Bij lagere temperaturen kunnen tussen het buisje en de aansluitende foelielagen capillaire doorgangen ontstaan, waardoor de verpakking ondicht wordt of het buisje kan loslaten.

Bij een andere uit DE-A 2 312 549 bekende houder van deze soort worden buisjes met een getrapte buitenwand gebruikt, waarbij het gedeelte met de grootste middellijn tussen de foelielagen is vastgezet, en het smallere gedeelte voorbij een scheurlijn uitsteekt. Daarbij moet de handgreep met een draai-beweging worden losgescheurd om van het uitstekende buisje te worden verwijderd. Hoewel een dergelijk buisje met een dikker

gedeelte beter tussen de foelielagen kan worden bevestigd, brengt het vervaardigen van buisjes met een getrapte buitenwand aanmerkelijke kosten met zich mede, o.a. omdat het moeilijk is dergelijke buisjes op de juiste wijze in de halfgerede 5 houder te plaatsen. Het uitstekende eind van het buisje hindert het afscheuren van de handgreep.

Uit DE-C 2 215 215 is een soortgelijke houder bekend, waarbij in een doorgang tussen de foeliebladen, die de houder vormen, een draad steekt, die na het openen moet worden ver- 10 wijderd, en daartoe van een handgreep is voorzien. US-A 3 930 500 beschrijft een soortgelijke houder, waarbij het uit het kanaal uitstekende draadeind tussen afscheurbare verlengstukken van de foeliebanen is vastgeklemd. Bij het afscheuren van de handgreep kan de draad dan samen worden weggetrokken 15 om het afgeefkanaal vrij te geven. Bij dergelijke houders treden aanmerkelijke moeilijkheden op, o.a. bij het vastklemmen en het in het kanaal invoeren van de draad, terwijl voorts het gevaar van het vormen van capillaire doorgangen bestaat, wanneer de draad de doorgang niet volledig afsluit.

De uitvinding heeft betrekking op een houder voor 20 betrekkelijk kleine hoeveelheden van een vloeibaar of pasta-vormig produkt, bestaande uit twee bladen van een kunststof-foelie of met kunststof of dergelijke bekleed metaalfoelie, waarvan de randen door een dichtingsnaad ondoorlatend met el- 25 kaar zijn verbonden en een holle ruimte voor de vulling begrenzen, welke met elkaar verbonden foeliebladen in de omgeving van een uitstroomopening tot een handgreep zijn verlengd, die de uitstroomopening omsluiten, welke handgreep langs een afscheurlijn kan worden verwijderd om een uitstroomopening voor 30 de vulling uit de vulruimte vrij te geven.

De houder volgens de uitvinding heeft als kenmerk, dat de verbindingsnaad tussen de foeliebladen ter plaatse van het buisje van een voorgevormd kanaalgedeelte is voorzien, waarin het buisje vloeistofdicht is vastgezet, welk kanaal 35 voorbij het eind van het buisje in het handgreepgedeelte doorloopt, dat het buisje uit een stijf druk-elastisch materiaal is vervaardigd, en dat de middellijn van de boring van het buisje afhankelijk van de viscositeit en de oppervlaksspanning van de vulling met betrekking tot het buisjesmateriaal ener-

8701700

zijds zo klein is, dat de vulling in de gesloten toestand van de houder door de oppervlaksspanning buiten de boring van het buisje wordt gehouden, terwijl anderzijds de middellijn van de boring van het buisje zo groot is, dat daarin geen capillaire werking optreedt, die het binnendringen van de vulling daarin zou bevorderen.

Het uit een betrekkelijk stijf doch druk-elastisch materiaal vervaardigde buisje is daarbij bestand tegen de bij het vormen van de vloeistofdichte verbinding optredende drukken en temperaturen, en zal daarbij alleen enigszins onroond worden vervormd, zodat een volkomen dichte verbinding met de tot een aangepast kanaal voorgevormde foeliebladen wordt verkregen, en geen vloeistof langs de buitenzijde van het buisje kan vloeien. Door de juiste keuze van de binnenmiddellijn van dit buisje kan, in samenhang met de viscositeit en de oppervlaksspanning van de vloeistof en het materiaal van het buisje, ervoor worden gezorgd, dat in de gevulde toestand de vulling van de houder niet in het buisje dringt, zodat bij het openen de vulling niet naar buiten kan spatten.

Verdere gunstige uitvoeringsvormen van de houder volgens de uitvinding zijn in de onderconclusies omschreven.

De uitvinding zal in het onderstaande nader worden toegelicht aan de hand van een tekening; hierin toont:

fig. 1 een afbeelding in perspectief van een eerste uitvoeringsvorm van de houder volgens de uitvinding;

fig. 2 een schematische voorstelling van de wijze van vervaardiging van een dergelijke houder;

fig. 3 een sterk vergrote afbeelding ter verduidelijking van het gedrag van de vulling van een dergelijke houder aan de binnenzijde van het afgeefbuisje daarvan; en

fig. 4 een met fig. 1 overeenkomende afbeelding van een andere uitvoeringsvorm van de houder volgens de uitvinding.

De in fig. 1 afgebeelde houder volgens de uitvinding bestaat uit twee bladen foeliemateriaal 1, die elk van een uitgestulpt gedeelte 2 zijn voorzien, welke gedeelten 2 samen een vulruimte voor de in de houder op te nemen vulstof begrenzen. De bladen 1 zijn in het randgedeelte 3 rondom de uitstulpingen 2 dichtend met elkaar verenigd, bijvoorbeeld door middel van een lasnaad. Aan de bovenzijde lopen de uitstul-

pingen 2 uit in een in de bladen 1 gevormd kanaal 4, waarin een buisje 5 dichtend is opgenomen. Het randgedeelte 3 is verder voorbij het einde van het kanaal 4 tot een handgreep 6 verlengd, alwaar de bladen 1 eveneens dichtend met elkaar zijn 5 verbonden, terwijl daarin een verzwakkingslijn 7 is gevormd, waarlangs de handgreep 6 kan worden afgescheurd, welke verzwakkingslijn bijvoorbeeld in een randinkeping 7' begint.

Het kanaal 4 loopt, zoals bij 4' is weergegeven, voorbij het eind van het buisje 5 in het handgreepgedeelte 6 10 door, waarbij de verzwakkingslijn 7 nabij het eind van het buisje 5 dit gedeelte 4' snijdt. Daardoor wordt de scheurbeweging voor het verwijderen van de handgreep 6 niet gehinderd door het eind van het buisje 5, hetgeen nog kan worden bevorderd door het gedeelte 4' enigszins plat te drukken. De scheur- 15 beweging kan dan doorlopend geschieden zonder een afdraaibeweging te moeten uitvoeren, hetgeen het afscheuren aanmerkelijk vereenvoudigt.

Fig. 2 toont schematisch de wijze van vervaardigen van een dergelijke houder, en wel nadat de houder nagenoeg 20 is voltooid en reeds gedeeltelijk met de vulling 8 is gevuld. In het bodemgedeelte 9 zijn de randen 3 van de foeliebladen 1 nog niet met elkaar verenigd, zodat aldaar een vulopening vrij blijft. Door deze opening is aanvankelijk ook het buisje 5 gestoken, dat daarna tijdens het vormen van de rondgaande ver- 25 binding tussen de randen 3 van de bladen 1 dichtend met deze bladen is verbonden.

Het buisje 5 bestaat uit een betrekkelijk stijf doch druk-elastisch materiaal, dat door middel van een geschikte bewerking met de bladen 1 kan worden verenigd. Dit 30 buisje is in het bijzonder zodanig, dat het de voor het onderverwarming en druk met elkaar verenigen van de bladen onderling en met het buisje de verwarming en druk kan weerstaan, en daarbij zodanig kan meegeven, dat een rondgaande dichtende verbinding met de vooraf tot een kanaal 4, 4' gevormde foelie- 35 bladen 1 wordt verkregen, in het bijzonder in de punten, waarbij deze in de randgedeelten van het kanaal 4 uiteenwijken, waarbij echter de boring 10 van het buisje niet wordt dichtgedrukt en ook niet kan dichtsmelten.

Tijdens een van de bewerkingsstappen wordt ook het

gedeelte 4' van het kanaal 4 enigszins platgedrukt. Desgewenst kan ook het gedeelte van de uitstulpingen 2 boven de vulling 8 nog enigszins worden platgedrukt voordat het bodemgedeelte 9 eveneens dichtend wordt gesloten. Dit kan soms gunstig zijn om een zekere balgwerking te verkrijgen om drukverschillen tussen het inwendige van de houder en de omgeving te kunnen opnemen.

Het vormen van de dichtingsnaden en verzwakkingslijnen en het van de doorlopende foeliebladen 1 afscheiden van de gereede houders geschiedt op de gangbare wijze, zodat dit niet nader behoeft te worden beschreven.

Fig. 3 toont een sterk vergrote weergave van het inwendige eind van het buisje. De inwendige boring 10 van dit buisje wordt nu, afhankelijk van de viscositeit en de oppervlakspanning van de vulling 8 en van het gedrag van deze vulling ten opzichte van het materiaal van het buisje zodanig gekozen, dat de vulling 8 aan het binneneind van de boring 10 een samenhangend grensvlak 11 vormt, ongeacht de stand van de houder. De boring 10 is anderzijds niet zo nauw, dat door capillaire werking de vulling 8 in deze boring zou worden gezogen. De boring 10 blijft derhalve steeds met lucht gevuld.

Wanneer de houder wordt geopend in een ruimte met een lagere luchtdruk dan de druk, waarbij de houder is gevuld, bijvoorbeeld in een vliegtuig, zal bij het afscheuren van de handgreep 6 de lucht uit de boring 10 ontsnappen, waarna pas onder invloed van de inwendige druk de vulling 8 de boring 10 kan binnentreden, doch de inwendige wrijving, de viscositeit en de oppervlakspanning verhinderen het uitdrijven van de vloeistof uit het buisje 5 geheel of tenminste in zeer aanmerkelijke mate. Het afgeven van de vulling dient dan te geschieden door het samenknijpen van de uitgestulpte gedeelten 2. Ook als de houder niet geheel wordt geledigd, zal onder invloed van de voornoemde krachten, ongeacht de stand van de houder, geen vulling uit het buisje 5 naar buiten kunnen treden, tenzij dit door de gebruiker wordt beoogd.

Het zal duidelijk zijn, dat afhankelijk van de aard van de vulling, een aangepaste middellijn van de boring 10 dient te worden gekozen. Teneinde voor de vervaardiging van

8701700

dergelijke houders steeds dezelfde inrichtingen te kunnen gebruiken, worden voor de verschillende toepassingen buisjes 5 met dezelfde buitenmiddellijn doch met een aangepaste middellijn van de boring 10 gebruikt.

5 Fig. 4 toont nog een bijzondere uitvoeringsvorm van de houder, die in hoofdzaak met die van fig. 1 overeenkomt. Daarbij is echter het handgreepgedeelte 6 niet van een verzwakkingslijn voorzien, doch zijn de bladen 1 aan de uiteinden 6' los van elkaar, zodat deze aldaar kunnen worden
10 vastgegrepen. Wanneer dan aan de gedeelten 6' wordt getrokken, kan de verbinding tussen de bladen 1 worden losgetrokken tot dat het eind van het buisje 5 is vrijgekomen. Teneinde het verder doortrekken van de bladen te verhinderen, kan een versterkte dwarse verbindingsnaad 12 worden gevormd, die vol-
15 doende sterk is om het verder losscheuren van de bladen te verhinderen. Teneinde een goede afsluiting van het vrije uiteinde van het buisje 5 te verzekeren, kan zonodig nog een bijkomende dichtingsnaad 13 rond het gedeelte 4' van het kanaal worden gevormd, die bij het lostrekken van de bladen 1
20 eveneens wordt losgetrokken.

C o n c l u s i e s

1. Afgeefhouder voor een vloeibare of pastavormige stof, bestaande uit twee bladen foeliemateriaal, waarvan de randen onder insluiting van een vulholte door een vloeistofdichte verbindingsnaad met elkaar zijn verbonden, waarbij het inwendige van de vulholte in verbinding staat met een in de verbindingsnaad vastgezet buisje, dat een uitstroomopening vormt, welke bladen voorbij het eind van dit buisje tot een handgreep zijn verlengd, en aldaar vloeistofdicht met elkaar zijn verbonden om de afgeefopening van het buisje af te sluiten, terwijl tenminste een deel van deze verlengde bladgedeelten tot aan een scheidingslijn kunnen worden losgemaakt om de afgeefopening van het buisje vrij te maken teneinde de in de vulholte aangebrachte vulling te kunnen afgeven, met het k e n m e r k, dat de verbindingsnaad tussen de foeliebladen (1) ter plaatse van het buisje (5) van een voorgevormd kanaalgedeelte (4) is voorzien, waarin het buisje (5) vloeistofdicht is vastgezet, welk kanaal (4) voorbij het eind van het buisje (5) in het handgreepgedeelte (6) doorloopt (4'), dat het buisje (5) uit een stijf druk-elastisch materiaal is vervaardigd, en dat de middellijn van de boring (10) van het buisje (5) afhankelijk van de viscositeit en de oppervlaksspanning van de vulling (8) met betrekking tot het buisjesmateriaal enerzijds zo klein is, dat de vulling (8) in de gesloten toestand van de houder door de oppervlaksspanning buiten de boring (10) van het buisje (5) wordt gehouden, terwijl anderzijds de middellijn van de boring (10) van het buisje (5) zo groot is, dat daarin geen capillaire werking optreedt, die het binnendringen van de vulling (8) daarin zou bevorderen.

2. Houder volgens conclusie 1, waarbij in het handgreepgedeelte een scheurlijn is gevormd, waarlangs het handgreepgedeelte kan worden losgescheurd, met het k e n m e r k, dat deze scheurlijn (7) enigszins voorbij het eind van het buisje (5) is gelegen, en door het verlengde kanaalgedeelte (4') loopt.

3. Houder volgens conclusie 2, met het k e n m e r k, dat het verlengde kanaalgedeelte (4') is platgedrukt.

8701700

4. Houder volgens conclusie 1, m e t h e t k e n -
m e r k, dat de verlengde bladgedeelten (6) aan hun uiteinden
(6') los van elkaar zijn, en trekklippen vormen, met behulp
waarvan deze bladgedeelten (6) tot voorbij het eind van het
5 buisje (5) kunnen worden losgetrokken.

5. Houder volgens conclusie 4, m e t h e t k e n -
m e r k, dat de bladen (1) ter weerszijden van het kanaal (4)
door middel van een versterkte verbindingsnaad (12), die in
hoofdzaak dwars op de as van het buisje (5) is gericht, met
10 elkaar zijn verbonden, welke verbindingsnaad het verder door-
trekken van de verlengde bladgedeelten (6) verhindert.

6. Houder volgens conclusie 4 of 5, m e t h e t
k e n m e r k, dat het kanaal (4, 4') in de omgeving van het
afgefeind van het buisje (5) met een bijkomende verbindings-
15 naad (13) is omgeven, die een vloeistofdichte afsluiting van
het buiseind verzekert, en bij het lostrekken van de verlengde
bladgedeelten (6) kan worden verbroken.

7. Houder volgens een van de conclusies 1..6, waarbij
het buisje uit een kunststofmateriaal bestaat, dat door ver-
20 warming en drukuitoefening met het foeliemateriaal van de bla-
den kan worden verenigd, m e t h e t k e n m e r k, dat het
buisje zodanig vervormbaar is, dat het tijdens de dichtingsbe-
werking rondom de vorm van het kanaal (4) kan aannemen, en
anderzijds voldoende stijf is, dat daarbij de boring (10) er-
25 van niet wordt dichtgedrukt.

8. Houder volgens een van de conclusies 1..7, m e t
h e t k e n m e r k, dat de buitenmiddellijn van het buisje
(5) voor alle houders dezelfde is, en dat de middellijn van
de boring (10) aan de eigenschappen van de vulling (8) is aan-
30 gepast.

9. Houder volgens een van de conclusies 1..8, m e t
h e t k e n m e r k, dat het niet met de vulling (8) gevulde
gedeelte van de vulholte (2) aan de van het buisje (5) afge-
keerde zijde is platgedrukt.

35 10. Houder volgens een van de conclusies 1..9, m e t
h e t k e n m e r k, dat het niet met de vulling (8) gevulde
gedeelte van de vulholte (2) met een inert gas is gevuld.

8701700

11. Werkwijze voor het vervaardigen van een houder volgens een van de conclusies 1..10, met het kenmerk, dat twee foeliebanen (1) door dieptrekken van onderling symmetrische uitstulpingen (2) en een daarop aansluitend kanaal 5 (4, 4.) voor een buisje (5) worden voorzien, welke banen (1) symmetrisch worden samengevoerd, waarna een buisje (5) vanaf de bodemzijde (9) van de te vormen houder zodanig in het kanaal (4) wordt gestoken, dat het eind ervan voor het kanaaleind (4') komt te liggen, waarna de beide foeliebanen (1) langs 10 de randen (3) en rond het buisje (5) met elkaar en met het buisje worden verbonden met uitzondering van het bodemgedeelte (9), waarna de vulholte (2) wordt gevuld, waarna tenslotte de bodem (9) vloeistofdicht wordt gesloten, het eindgedeelte (4') van het kanaal (4) en event. het niet met lucht (8) ge- 15 vulde gedeelte van de vulholte (2) wordt platgedrukt, zoodat een scheurlijn (7) wordt gevormd en de afzonderlijke houders van de foeliebanen (1) worden afgescheiden.

8701700

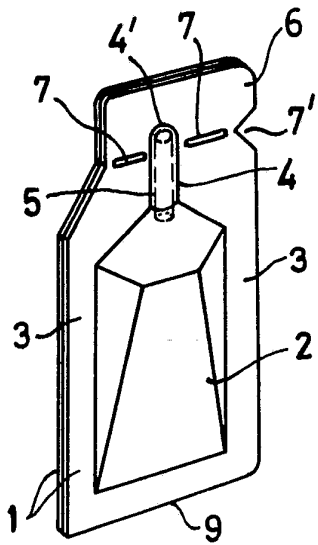


FIG. 1.

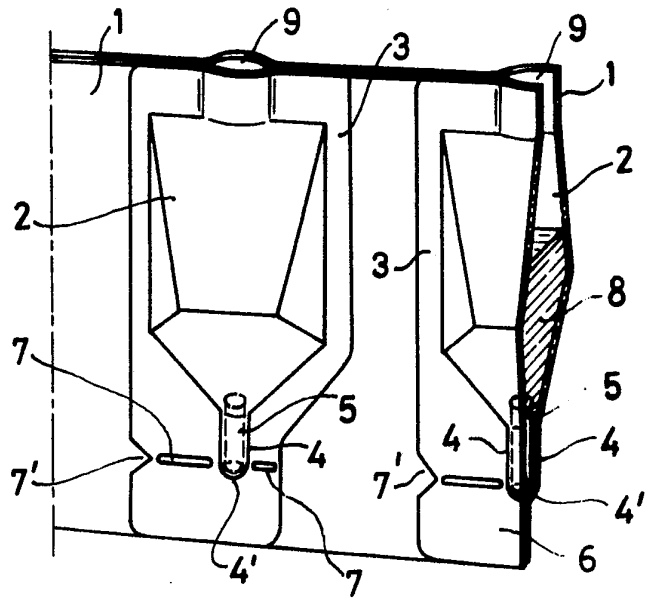


FIG. 2.

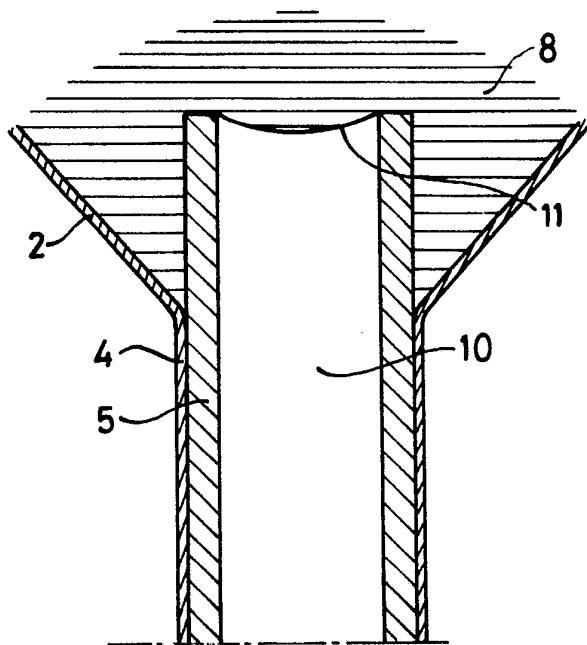


FIG. 3.

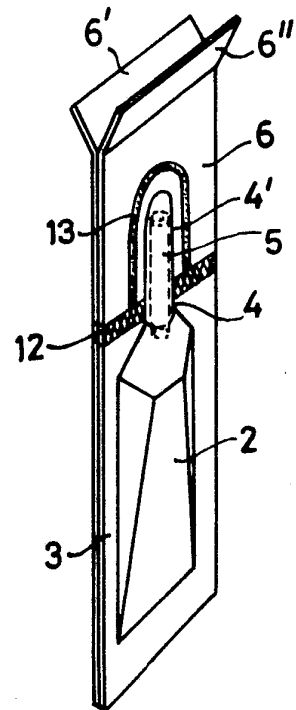


FIG. 4.