

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 854149 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **854149**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B65D

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **23.10.1985**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **23.10.1985**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **27.04.1986**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

26.10.1984 GB 8427173 12.02.1985 GB 8503543

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Sanders, Bernard, Mont Clos, Old Beaumont Hill, St. Peter Jersey, Channel Islands, United Kingdom, ISO-BRITANNIA, (GB)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Sanders, Bernard, United Kingdom, ISO-BRITANNIA, (GB)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Taipuisaa ainetta oleva säiliö.

Behållare av flexibelt material.

Taipuisaa ainetta oleva säiliö

Tämän keksinnön kohteena on joustavasta aineesta tehty säiliö ja erityisesti mutta ei yksinomaan muovikalvoaineesta tehty säiliö.

On tunnettua valmistaa pusseja muovikalvoaineesta, jolloin kukin pussi on varustettu tartuntaliuskalla. Yleensä nämä pussit valmistetaan levystä, joka taitetaan, niin että muodostuu kaksi kerrosta, joista toinen on kooltaan suurempi kuin toinen taitteen suhteen poikittaisessa suunnassa, niin että muodostuu liuska. Liuska taitetaan, niin että se sijaitsee viereisen kerroksen osan päällä, ja kerrosten vastakkaiset erilliset sivureunat ja liuska hitsataan toisiinsa sivusaumojen muodostamiseksi.

Tartuntaliuskatyyppisten pussien eräänä etuna on se, että niissä on liuskan sisäpuolella sisäseinä, joka auttaa pitämään sisällön pussissa.

Tartuntaliuskatyyppisten pussien eräänä haittana on se, että ne eivät osoita peukalointia.

Sen tähden on toivottavaa saada aikaan säiliö, jolla on tartuntaliuskapussin etu ja joka on myös varustettu peukalointia osoittavalla sulkimella.

Eräs tunnettu menetelmä valmistaa peukalointia osoittavalla sulkimella varustettu säiliö joustavasta aineesta on rei'ittää aine lovirivillä. Julkaisussa EP 0 134 130 on esimerkiksi esitetty joustavasta aineesta tehty säiliö, jossa on aukko-kohta, joka voi muodostua lovirivistä. Säiliö avataan rikkomalla viereisten lovien väliset aineen osat. Kun aine on rikkottu, ainetta on vaikea sulkea uudelleen osoittamatta, että säiliö on aiemmin avattu.

Julkaisussa EP 0 134 130 esitetty säiliö ei ole tartuntaliuskasäiliö eikä siinä ole sisäseinää, joka auttaa pitämään sisällön säiliössä.

Keksintö ratkaisee ongelman tarjoamalla joustavasta aineesta tehdyn säiliön, joka on tunnettu siitä, että säiliön ulkopaneeli on kiinnitetty säiliön sisäpaneeliin sulussa, joka sijaitsee pääasiassa suorakulmaisesti säiliön saumoja vastaan, ja ulkopaneelin aineeseen on sovitettu heikennysviiva, joka sijaitsee välimatkan päässä oleellisen yhdensuuntaisesti sulunkanssa, jolloin säiliö on avattavissa rikkomalla aine heikennysviivan kohdalla.

Seuraavassa selitetään vain esimerkin vuoksi ja viitaten oheisiin piirustuksiin erästä menetelmää keksinnön toteuttamiseksi.

Piirustuksissa

kuvio 1 on kaaviollinen poikkileikkaus esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön eräästä toteutusmuodosta,
 kuvio 2 on kuva kuvion 1 nuolen 'A' suunnassa.
 kuvio 3 on kaaviollinen poikkileikkaus kuvioissa 1 ja 2 esitetystä säiliöstä avattuna,
 kuviot 4 ja 5 ovat kaaviokuvia kuvioissa 1 ja 2 esitetyn säiliön toteutusmuodon valmistusvaiheista,
 kuviot 6 ja 7 ovat kaaviokuvia esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisen toteutusmuodon valmistusvaiheista,
 kuviot 8 ja 9 ovat kaaviollisia kuvia esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisen toteutusmuodon valmistusvaiheista,
 kuviot 10-12 ovat kaaviokuvia esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisen toteutusmuodon valmistusvaiheista,
 kuvio 13 on kuvion 12 kaltainen kuva esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisesta toteutusmuodosta,
 kuviot 14-16 ovat kaaviokuvia esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisen toteutusmuodon valmistusvaiheista,
 kuviot 17-19 ovat kaaviokuvia esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisen toteutusmuodon valmistusvaiheista,

kuvio 20 on kaaviokuva esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisesta toteutusmuodosta,
 kuvio 21 on kaaviokuva esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisesta toteutusmuodosta,
 kuvio 22 on perspektiivikuva esillä olevan keksinnön mukaisen säiliön toisesta toteutusmuodosta, jolloin säiliö on esitetty sisällöllä täytettynä,
 kuvio 23 on kuvion 22 kaltainen kuva, joka esittää säiliötä suljettuna, sen jälkeen kun sisältö on sijoitettu sen sisään,
 kuvio 24 on kuvioden 22 ja 23 kaltainen kuva, joka esittää säiliötä sitä avattaessa, ja
 kuvio 25 on kuvioden 22, 23 ja 24 kaltainen kuva, joka esittää säiliön sisällön poistoa säiliöiden aukon läpi.

Piirustusten kuvioissa 1-5 esitetään muovikalvoaineraina 10, joka käsittää erilliset yhdensuuntaiset pitkittäiset reunaosat 11, 12. Raina 10 on varustettu lovirivillä 13, joka kulkee rainan pituussuunnassa ja reunaosan 12 vieressä.

Raina 10 syötetään pystysuoran muovaus/täyttö/sulku/pakkaus-koneen läpi (ei esitetty), jossa raina muovataan pystysuoraan putkimaiseen muotoon siten, että reunaosa 12 peittää limittäin taitetun rainan 10 viereisen osan ja on hitsattu siihen limisulkuna 14. Muoto on sellainen, että reunaosan 11 ja limisulun 14 välissä on sisäpaneeli 15 ja ulkopaneeli 16 peittää limittäin sisäpaneelin 15. Putkimainen muoto hitsataan poikkihitsiksi (ei esitetty), ja tuote tai tuote-erä sijoitetaan putkimaiseen muotoon, jossa sen pitää paikallaan poikittaishitsi. Putkimaista muotoa syötetään sen jälkeen pituussuunnassa eteenpäin, ja se hitsataan toiseksi hitsiksi (ei esitetty), jolloin aine samalla erotetaan keskeltä toisen hitsin läpi ja putkimaisen muodon poikkisuunnassa, niin että saadaan valmis pakkaus 17. Prosessi toistetaan sen jälkeen, niin että saadaan lisää muovattuja, täytettyjä ja suljettuja säiliöitä 17. Putkimaisen muodon tällaisen sulkemisen tarkoituksena on varustaa kukin säiliö 17, kun se käännetään 90^o:n läpi putkimaisen muo-

don pituusakselista, alataitteella 18, ylätaitteella 19 ja erillään olevilla yhdensuuntaisilla sivuhitseillä 20, 21.

Jokaisessa valmiissa säiliössä 17 ulkopaneeli 16 muodostaa tartuntaliuskan, joka on suljettu viereiseen sisäpaneeliin 15 sen aukon vieressä poikittaissululla 14. Sisäpaneelin 15 mitta alataitteesta 18 poispäin menevässä suunnassa on sellainen, että sisäpaneelin 15 yläreuna kaartuu sisäänpäin ylätaiteen 19 suhteen, kuten kohdassa 19a esitetään.

Kukin säiliö 17 avataan rikkomalla viereisten lovien 13 välinen säiliön aine ja kääntämällä ulkopaneeli 16 ympäri, kuten kuviossa 3 esitetään, ja suljetaan uudelleen kääntämällä ulkopaneelia 16 siten, että paneeli 16 palautuu kuviossa 2 esitettyyn asentoon.

Koska lovia 13 ei voida muodostaa uudelleen, sovitelma antaa säiliön 17, jossa on peukalointia osoittava suljin.

Paneelin 15 sisäkaarre 19a, joka sijaitsee ylätaiteen 19 sisäpuolella, rajoittaa sisällön taipumusta liukua sisä- ja ulkopaneelien 15, 16 välisen raon läpi, kun säiliö suljetaan ja käännetään ylösalaisin.

Tämä rajoitus on erityisen edullinen, jos sisältö on rakeinen aine kuten sokeri. Kaarre 19a sulkee myös raon säiliön mahdollisen pullistumisen aikana.

Kunkin säiliön 17 varustamiseksi ilmatiiviillä sulkimella voidaan käyttää erilaisia toteutusmuotoja.

Kuvioissa 6 ja 7 esitetyssä ensimmäisessä toteutusmuodossa irrotettava paineherkkä kosketusliimanauha 22 levitetään rai-
nan 10 yläpinnalle ennen rainan muodostusta putkimaiseen muotoon tai sen jälkeen, jolloin nauha 22 peittää lovirivin 13 ja kulkee sen pituussuunnassa. Nauha on sellaista ainetta, että

se rikkoutuu, kun rainan 10 aine rikotaan. Valmiissa säiliössä 17 kuhunkin säiliöön sisältyvä nauhan 22 osa muodostaa sen tähden esteen ilman pääsulle lovien 13 läpi. Kun kukin säiliö 17 on avattava, nauha 22 irrotetaan säiliöstä ja säiliö avataan edellä selitetyllä tavalla.

Kuvioissa 8 ja 9 esitetään toinen toteutusmuoto, joka on muodostettu kiinnittämällä uudelleenkäytettävä paineherkkä kosketusliimanauha tai irrotettava kuumasaumalakkanauha 23 rainan 10 alapinnan pituussuunnassa ennen rainan 10 muodostusta putkimaiseen muotoon, liimanauhan 23 sijaitessa sisäänpäin lovirivistä 13 reunaosasta 12. Kun kukin säiliö 17 muodostetaan, säiliöön sisältyvä liimanauhaosa 23 sijaitsee paneelien 15, 16 välissä ja yhdistää tarttuvasti paneelit toisiinsa sekä ehkäisee ilman kulkua paneelien välissä. Koska liima 23 on uudelleenkäytettävä, paneelit 15 ja 16 voidaan erottaa toisistaan säiliön avaamiseksi ja yhdistää uudelleen toisiinsa, kun säiliö 17 suljetaan uudelleen.

Piirustusten kuvioissa 10 ja 11 esitetään rainan 10 kaltainen raina 24, joka käsittää erilliset yhdensuuntaiset reunaosat 25 ja 26 sekä lovirivin 27, joka kulkee reunaosan 26 suuntaisesti ja sen vieressä. Kun rainaa 24 syötetään eteenpäin pystysuoran muovaus/täyttö/sulku/pakkauskoneen läpi, se sijoitetaan kapeamman rainan 28 päälle, joka käsittää erilliset yhdensuuntaiset reunaosat 29, 30, reunaosan 30 osuessa yhteen suuremman rainan 24 reunaosan 26 kanssa. Kapeampi raina 28 on ainetta, joka sopii yhteen rainan 24 viereisen pinnan kanssa, niin että kaksi rainaa hitsautuvat toisiinsa, kun niitä käsitellään pakkauskoneessa, niin että saadaan limisulku 31 ja poikkisaumat, ja raina 28 on katkaistavissa koneella. Lisäksi rainan 26 mitta sen poikkisuunnassa vastaa oleellisesti paneelin 16 mitta suunnassa kummankin säiliön alataitteista ylätaitteisiin 18, 19. Kun siis yhdistetyt rainat 24 ja 28 muodostetaan säiliöiksi 32, rainan 28 reunaosan 30 viereinen alue yhdistetään limisaumassa 21 ja säiliöt 32 ovat pääasiassa samanmuotoiset kuin

säiliöt 17, jolloin kunkin säiliön 32 sisältämä rainan 28 kukin osa vastaa säiliön 17 sisäpaneelia 15.

Jos valmistusprosessi vaatii kunkin säiliön varustamista eväsululla 33 limisulun 31 sijasta, prosessi voidaan suorittaa käyttämällä rainoja 24 ja 28 edellä selitetyllä tavalla.

Huomataan, että käyttämällä rainaa 28 säiliöt 32 voidaan valmistaa standardipakkauskoneissa tarvitsematta muuttaa näitä koneita, niin että niihin mahtuu leveämpiä rainoja standardimittaisten säiliöiden valmistamiseksi.

On myös selvää, että säiliöt voidaan varustaa aukolla, joka sijaitsee paneelissa kaukana limisaumasta (tai eväsaumasta). Esim. kuvioissa 14-16 raina 34 on varustettu lovirivillä 35, joka kulkee rainan pituussuunnassa. Rainaa 34 syötetään pakkauskonetta kohti tasatahdissa rainan 28 kanssa samanlaisen kapeamman rainan 36 kanssa, leveämmän rainan 34 sijaitessa kapeamman rainan 36 yläpuolella ja kapeamman rainan 36 sijaitessa siten, että se kulkee poikittain lovirivin 35 kummallakin puolella. Kapeampi raina 36 käsittää erilliset yhdensuuntaiset reunaosat 37, 38, ja se on yhdistetty leveämpään rainaan 34 paineherkällä kosketusliima- tai kuumasaumauslakkanauhalla 39, joka sijaitsee reunaosan 37 vieressä. Kun säiliöt on muodostettu, katso kuviota 16, kapeamman rainan 36 muodostama sisäpaneeli sijaitsee kaukana säiliön limisulusta 40 sijaitsevalla säiliön sisäpinnalla.

Piirustusten kuvioissa 17-19 esitetään raina 41, joka käsittää erilliset yhdensuuntaiset pitkittäiset reunaosat 42, 43 ja rainan pituussuunnassa kulkevan lovirivin 44, joka sijaitsee lähempänä reunaosaa 42 kuin reunaosaa 43. Rainan 41 päällä sijaitsee oleellisesti kapeampi raina 45, joka sijaitsee leveämmän rainan 41 pituussuunnassa ja käsittää erilliset yhdensuuntaiset pitkittäiset reunaosat 46, 47. Kapeampi raina 45 on kiinnitetty leveämmän rainan 41 yläpintaan hitsaamalla tai

paineherkällä kosketusliimanauhalla 48, joka sijaitsee kapeamman rainan 45 pituussuunnassa ja sen reunaosan 46 vieressä sekä kahden rainan välissä. Liimanauha 48 kiinnitetään leveämmän rainan 41 yläpintaan lovirivin 44 viereisessä kohdassa ja lovirivin 44 sekä reunaosan 42 väliin.

Yhdistetyt rainat 41 ja 45 muodostetaan pusseiksi, joista yksi esitetään kaaviollisesti kohdassa 49, taivuttamalla raina pituussuunnassa, kuten kohdassa 50 esitetään, niin että reunaosa 43 sijaitsee reunaosan 42 yläpuolella ja vieressä, minkä jälkeen toisensa peittävät kerrokset hitsataan ja erotetaan. Yksi hitseistä 51 on pääasiassa taitteen 50 suuntainen, niin että muodostuu kädensijaosa 52, ja muut hitsit (ei esitetty) kulkevat poikittain taitetun rainan 41 suhteen toisistaan erillään olevissa kohdissa rainan pituussuunnassa. Poikittaiset hitsit tuottava hitsausvaihe saa myös aikaan aineen rikkomisen hitseissä, jolloin yhdistetyt rainat 41, 45 muodostetaan pusseiksi 49.

Pussit 49 avataan niin ollen taitteesta 50 kaukana olevassa pääteosassa ja tuetaan ylösalaisin käännettyyn asentoon täyttöä varten kiinnittämällä väliaikaisesti tukeen (ei esitetty) pidennetty huuli 53 reunaosan 43 lähellä. Pääteosa suljetaan sen jälkeen hitsaamalla taitetun rainan 41 kerrokset huulen 53 ja reunaosan 42 vieressä, kuten kuvion 19 katkopisteviivat esittävät, jolloin hitsaus samanaikaisesti poistaa huulen 53.

Havaitaan, että kuhunkin säiliöön 49 kuuluva lovirivin 44 osa varustaa säiliön peukalointia osoittavalla sulkimella.

On myös selvää, että kukin edellä kuvioihin 10-12, 13, 14-16 ja 17-19 selitetty toteutusmuoto voidaan varustaa nauhalla 22 tai liimalla 23 tai irrotettavalla kuumasululla, jota on yllä selitetty viitaten kuvioihin 6 ja 7 sekä 8 ja 9.

Piirustusten kuviossa 20 esitetään kaaviollisesti säiliön toteutusmuoto, joka on muodostettu taitetusta rainasta 54, joka käsittää lovirivin 55 ja limisulun 56. Säiliö on varustettu sisäpaneelilla 57, joka on muodostettu rainan 54 alapinnalla sijaisevasta kapeammasta rainasta ennen säiliön muodostusta erillisten yhdensuuntaisten paineherkkien kosketusliimanauhojen 58, 59 avulla, jotka sijaitsevat kapeamman rainan pitkittäisten reunaosien vieressä ja lovirivin 55 vastakkaisilla puolilla.

Liimanauhat 58, 59 sijoittavat kapeamman rainan 57 paikalleen säiliöiden valmistuksen aikana ja muodostavat esteet ilman pääsulle säiliöihin lovien 55 läpi. Nauha 59 on uudelleen käytettävä liima, jonka ansiosta sisäpaneeli 57 voidaan erottaa kosketuksesta säiliön viereisen pinnan kannan säiliön avausta varten.

Kuviossa 21 esitetään kuviossa 20 esitetyn toteutusmuodon kaltainen säiliön toteutusmuoto paitsi, että sisäpaneeli 60 sijaitsee säiliön vastakkaisella pinnalla ja on yhdistetty siihen limisululla 61. Tämän takia tarvitaan vain yksi ainoa paineherkkä kosketusliimanauha 62 muodostamaan este ilman pääsulle lovien 63 läpi, liiman 62 ollessa uudelleen käytettävä.

On selvää, että liimanauha 62 voi sijaita oleellisesti sen rainan keskipituusakselia pitkin, josta paneeli 60 on muodostettu, jolloin rainoja ei tarvitse varustaa liimanauhoilla 62 eri kohdissa säiliön eri muotoja varten.

On myös selvää, että kunkin rainan pintaan, joka muodostaa sisäpaneelit 57, 60, voidaan kohdistaa sähkökoronapurkausta pinnan "kiillaamiseksi", ennenkuin sille sijoitetaan liimanauhat 58, 59 ja 62. "Kiillattu" pinta varmistaa, ettei liima siirry vastakkaiselle pinnalle, kun säiliö avataan, vastak-

kaaisen pinnan ollessa pinta, jonka kanssa säiliön sisältö voi joutua kosketukseen, kun sisältö sijoitetaan säiliöön tai poistetaan siitä.

Piirustusten kuvioissa 22-25 esitetään säiliö 64, joka käsittää kaksi kalvoainetta olevaa paneelia 65, 66, jotka on hitsattu toisiinsa sivusaumoissa 67, 68. Sivusaumoihin on myös hitsattu muovikalvoainelevyn 69 vastakkaiset reunaosat, mainitun muovikalvoainelevyn sijaitessa paneelien 65, 66 välissä ja sen yläosan 70 ulottuessa ylöspäin paneelien 65, 66 yli. Yksi paneeleista 65 on varustettu paneelin 65 suhteen poikittaisella lovirivillä 71, ja levyn 69 yläosassa 70 on aukot 72.

Aukot 72 on sovitettu sen tähden, että säiliö 64 voidaan kiinnittää luukkuun (ei esitetty) säiliön tukemiseksi avattuun tilaan, kun siihen sijoitetaan tuotteita kuten viipaloidun leipälimpun viipaleita, kuten kuviossa 22 esitetään.

Sen jälkeen paneelit 65, 66 ja sisälevy 69 hitsataan toisiinsa ylemmässä poikittaishitsissä 73. Levy 69 katkaistaan samanaikaisesti ylähitsin 71 tuottavan hitsausvaiheen kanssa, jolloin sisälevyn 69 yläosa 70 poistetaan levyn osasta, joka ulottuu täytetyn ja suljetun säiliön 64 sisään, kuten kuviossa 23 esitetään.

Säiliö 64 avataan rikkomalla paneelin 65 aine lovirivin 71 kohdalla, kuten kuviossa 24 esitetään, ja nostamalla ylös sisälevy 69 yhden tai useamman tuotteen poistoa varten, kuten kuviossa 25 esitetään.

On selvää, että kukin sisäkkeistä 28, 36, 45, 57, 60 ja 69 voi olla erilaista ainetta kuin säiliön kullakin sisäkkeellä varustetun loppuosan muodostava aine. Edellyttäen että kunkin sisäkkeen pinta sopii yhteen vastaavan säiliön aineen viereisen pinnan kanssa, niin että hitsaus ja irrotus voidaan suo-

rittaa, kukin sisäke voidaan tehdä aineesta, jolla on erilaiset ominaisuudet kuin vastaavan säiliön jäljellä olevalla aineella.

Sisäkkeet 28, 36, 45, 57, 60 ja 69 voivat olla eripaksuista ainetta kuin säiliön loppuosan muodostava aine. Sisäkkeen aine voi esim. olla paksumpaa ainetta suuremman jäykkyyden saamiseksi tai ohuempaa ainetta kustannusten pienentämiseksi.

Sisäkkeet 28, 36, 45, 57, 60 ja 69 voivat olla värillisiä tai sävytettyjä tuotteiden tulo- ja poistokohdan osoittamiseksi vastaavaan säiliöön ja vastaavasta säiliöstä.

Edelleen on selvää, että valitsemalla sopivat aineet, jolloin kukin sisäkkeistä 28, 36, 45, 57, 60 ja 69 tarttuu vastakkaiseen, vastaavan lovirivin sisältävään seinään, sisäkeaineen liike säiliön valmistuksen aikana viereisen rainan tai levyn suhteen, joka tulee muodostamaan säiliön, pienenee tai eliminoidaan, mikä rajoittaa säiliön sisällön pääsyä sisäkkeen ja vastakkaisen seinän väliin.

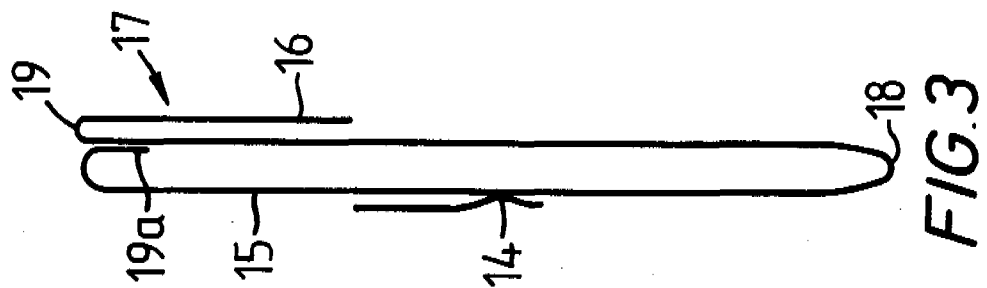
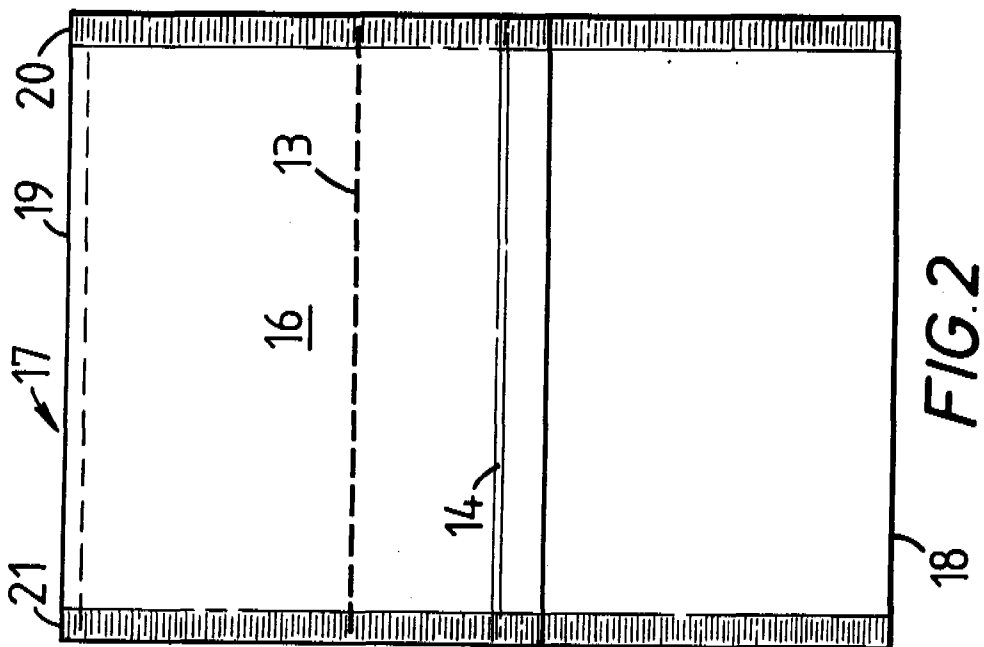
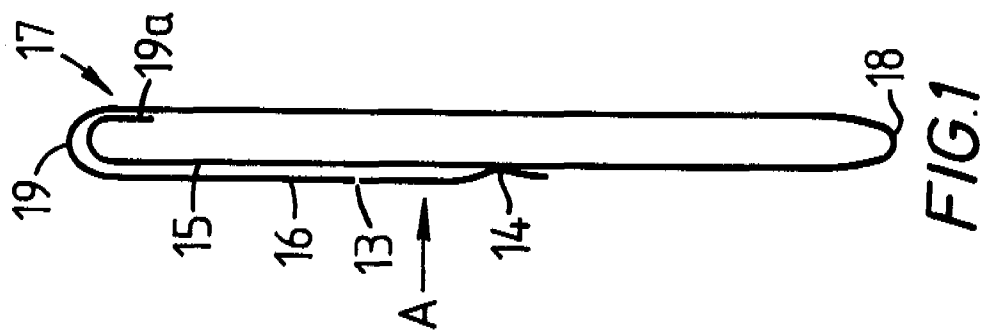
Käytettäessä pystysuoria muovaus/täyttö/sulkukoneita, jotka on varustettu hihnakuljetusjärjestelmällä rainan kuljettamiseksi eteenpäin putkimaisessa muodossa, sisäkkeiden kiinnitys muodon sisäseinään joko liimalla 59, 62 tai yllämainitulla tartuntavaikutuksella tai jaksottaisella pistehitsauksella toisiinsa varmistaa, että putkimaisen muodon ja sisäkkeiden suhteellinen liike eliminoidaan tai pienenee minimiin.

On myös selvää, että esillä olevan keksinnön mukaisia säiliöitä voidaan valmistaa muovikalvoaineesta, joka on varustettu lovirivillä ja jonka päällä sijaitsee sisäkeainetta, jolloin yhdistetyt aineet on kelattu rullalle. Rullan tasapainotetun geometrian varmistamiseksi rullalle kelataan edullisesti poistettava lisäaineraina erillään maintuista sisäkeaineesta rullan pituussuunnassa.

Patenttivaatimukset

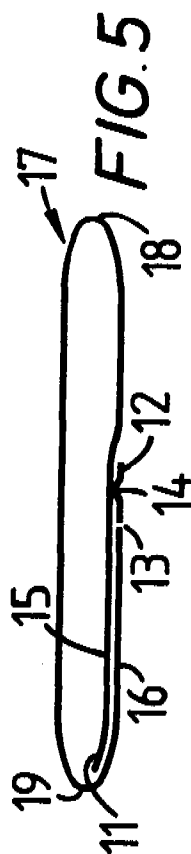
1. Joustavasta aineesta tehty säiliö (17, 32, 49, 64), joka käsittää sisäpaneelin (15, 28, 36, 45, 57, 60, 69) ja ulkopaneelin (16, 24, 34, 41, 54, 65), jotka on yhdistetty siihen saumoissa (20, 21, 67, 68) t u n n e t t u siitä, että ulkopaneeli (16, 24, 34, 41, 54, 65) on kiinnitetty sisäpaneeliin (15, 28, 36, 45, 57, 60, 69) sulussa (14, 31, 33, 39, 48, 58, 61, 73), joka sijaitsee pääasiassa suorakulmaisesti saumoja (20, 21, 67, 68) vastaan ja on varustettu heikennysviivalla (13, 27, 35, 44, 55, 63, 71), joka sijaitsee väli-
matkan päässä oleellisen yhdensuuntaisesti sulun (14, 31, 33, 39, 48, 58, 61, 73) kanssa, jolloin säiliö (17, 32, 49, 64) on avattavissa rikkomalla aine heikennysviivan (13, 27, 35, 44, 55, 63, 71) kohdalla.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen säiliö, t u n n e t t u siitä, että heikennysviiva (13, 27, 35, 44, 55, 63, 71) käsittää aukon aineessa.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen säiliö, t u n n e t t u siitä, että heikennysviiva (13, 27, 35, 44, 55, 63, 71) käsittää useita aukkoja.
4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen säiliö, t u n n e t t u siitä, että este (22, 23, 58, 59, 62) on sovitettu estämään kaasun pääsy paneelien (15, 28, 36, 45, 57, 60, 69) (16, 24, 34, 41, 54, 65) väliin, jolloin este (22, 23, 58, 59, 62) voi luopua mainitusta estämisestä säiliön (17, 32, 49, 64) avauksen sallimiseksi.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen säiliö, t u n n e t t u siitä, että este (22, 23, 58, 59, 62) käsittää uudelleen käytettävän paineherkän kosketusliiman.
6. Patenttivaatimuksen 4 tai 5 mukainen säiliö, t u n n e t t u siitä, että este (22, 23, 59, 62) on irrotettava sulku.
7. Jonkin patenttivaatimuksen 4-6 mukainen säiliö, t u n n e t t u siitä, että este (22, 23, 58, 59, 62) sijaitsee paneelien (15, 28, 36, 45, 57, 60, 69) (16, 24, 34, 41, 54, 65) välissä.

8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen säiliö, tunnettu siitä, että sisäpaneeli (15, 28, 36, 45, 57, 60, 69) kaareutuu sisäänpäin oleellisesti sauman (14, 31, 33, 39, 48, 58, 61, 73) suuntaisen akselin ympäri sisäkaarten (19a) muodostamiseksi.
9. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen säiliö, tunnettu siitä, että sisäpaneeli (28, 36, 45, 57, 60, 69) käsittää sisäkkeen säiliössä (32, 49, 64).
10. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen säiliö, tunnettu siitä, että sisäke (28, 36, 45, 57, 60, 69) on erilaista ainetta kuin ulkopaneelin (24, 34, 41, 54, 65) aine.



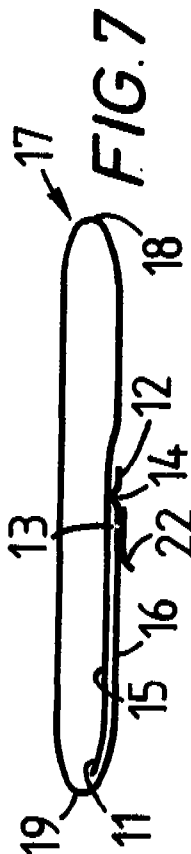
12, 13 10 11

FIG. 4



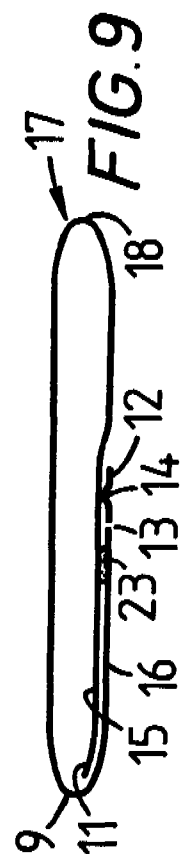
12, 22 10 11

FIG. 6



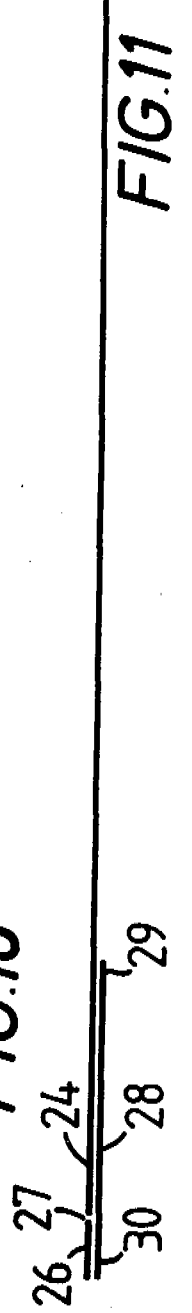
12, 13 10 11

FIG. 8



26, 27 24 25

FIG. 10



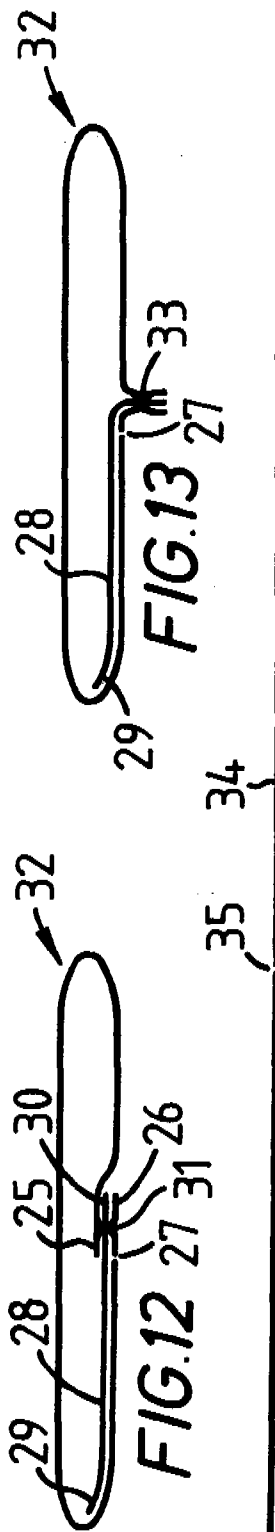


FIG. 14

FIG. 15

FIG. 16

FIG. 17

FIG. 18

FIG. 19

