

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 801872 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 801872

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

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 11.06.1980

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 11.06.1980

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 01.01.1981

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

11.06.1979 US 47,658

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Ex-Cell-O Corporation, 2855 Coolidge Road, Troy, Mich. 48084, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Wise, Daniel J., United States, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Pilliaukkoelimellinen nestetölkki ja menetelmä tällaisen tölkin aihion muodostamiseksi.

Vätskebehållare med öppningsorgan för sugrör och förfarande för framställning av ämne för en dylik behållare

EX-Cell-0 Corporation, 2855 Coolidge Troy, Michigan 48084,
Yhdysvallat.

^{olla varustettu}
Pilliaukko~~koelimen~~ellinen nestetölkki ja menetelmä tällaisen tölkin
aihion muodostamiseksi - Vätskebehållare med öppningsorgan för
sugrör och förfarande för framställning av ämne för en dylik
behållare

Keksintö koskee yleisesti nesteenpitäviä kartonkipakkauk-
sia eli -tölkkejä ja erityisesti sellaisia tölkkejä, joissa on
parannettuja ^{välineitä} ~~elimä~~ aukon helpoksi muodostamiseksi niihin pilliä
varten.

On tärkeätä, että kuluttajat saavat nestettä sisältävät
kartonkitölkit kätevästi ja turvallisesti käytettävissä olevassa
ja hygieenisessä tilassa ja myös kykenevät säilyttämään tämän
hygieenisen tilan~~sa~~, kun koulua käyvät lapset, aikuiset jms.
käsittelevät niitä ja nauttivat niiden sisällöstä. Kun näihin
tölkkeihin muodostetaan pilliaukko^{ot}~~koelimiä~~, näiden täytyy myös
täyttää vaatimukset mitä tulee käyttömukavuuteen, turvallisuuteen
ja hygieniaan.

US-patentissa 3 770 185 on esitetty pilliaukko^{paite},
C. J. O. Lehto
Läite !

jossa yhdensuuntaisia uurreviivoja on leikattu päädyn yläpuolisen toisen pystysuoran seinän toiselta sivulta ja ympyrämäinen uurreviiva on leikattu sen vastakkaiselta sivulta kunkin viivan ulottuessa 40 - 75 % syvyyteen seinän paksuudesta. Nämä uurreviivat muodostavat repäisynauhan, joka lähtee pystysuoran seinän yläreunasta, kulkee pystysuoran seinän leveyden poikki ja toiselle puolelle. Toisen pystysuoran seinän yläreunaan on muodostettu "peukalolovi" avausprosessin helpottamiseksi. Kun repäisynauha repäistään pois rinnakkaisten uurreviivojen määrittäviä viivoja pitkin, ympyrämäisen suurreviivan ympäröimä materiaalitulppeja jää koskemattomaksi repäisynauhan yhteyteen päliastaen reiän pillin sisäänpanoa varten.

Niinpä esillä olevan keksinnön tavoitteena on saada aikaan parannettu nestetölkki, jossa on ^{vainen} ~~elintä~~ hygieenisen pilliaukon helpoksi muodostamiseksi siihen tarvitsematta avata tavanomaista kaatonokkaa.

Keksinnön toisena tavoitteena ² on saada aikaan nesteelle tarkoitettu kartonkipakkaus eli -tölkki, jossa on parannettu pilliaukkolaite harja- eli satulakattomaisen yläpään toisen kattopaneelin yhteydessä.

Keksinnön yhtenä tavoitteena on saada aikaan nesteenpitävä, kestonmuovilla päällystetty kartonkitölkki, johon on muodostettu repäisynauha yhtenäiseksi kattopaneelin kanssa tämän sen reunan viereen, joka sijaitsee tavanomaisen sivusaumaläpän yläjatkeen päällä.

Keksinnön vielä yhtenä tavoitteena on saada aikaan muovilla päällystetty yläpäästään satula- eli harjakattomainen tölkki, jossa on pilliaukkolaite ^u ~~elintä~~, jotka muodostuvat repäisynauhasta, jonka ovat toisen kattopaneelin saumatuentaistalle sivulle muodostaneet välimatkan päähän toisistaan sijoitetut poikittaiset meistoleikkaukset, jotka ulottuvat ulomman muovikerroksen läpi ja 50-100 prosenttisesti kartonkikerroksen läpi ja lähtevät kattopaneelin sivureunasta kulkien alla olevan sivusauman leveyden poikki ja ennalta määrätylle etäisyydelle sivusauman vapaan reunan ulkopuolelle ja määrittävät takapäättensä väliin taipuisan saranan, kun repäisynauha on vedetty pois kattopaneelin reunasta, minkä jälkeen näin paljastettu puhdas heikennetty alue voidaan lävistää painamalla pilli käsin sitä vasten.

Keksinnön vielä yhtenä tavoitteena on saada aikaan tölkki, jossa on ^{non} tällaisia pilliaukko~~elimiä~~ ja lisäksi kaksi toisensa leikkaavaa viivaa, jotka on tehty meistämällä leikkaukset (viillokset) sisäpuolisen muovikerroksen läpi ja 50-100 %:sesti kartonkikerroksen läpi ja jotka helpottavat pillin sisäänpanoa. kun repäisynauha on vedetty pois taipuisaan saranaan asti.

Keksinnön nämä ja muut tunnusmerkit ja edut käyvät ilmi sitä lähemmin seuraavassa selitettäessä oheisten piirustusten avulla. toissa

kuvio 1 on ~~takapuolinen~~ ^{osa - katkes} perspektiivinen kuva keksinnön mukaisesta suljetusta ja saumatusta kartonkitölkistä: ^{takaapäin}

kuvio 2 on sisäpinnan puoleinen ~~järjestely~~ ^{osa -} kuva aihioista, josta kuvion 1 mukainen tölkki kootaan;

kuvio 3 on ~~stupuolinen~~ ^{osa - edestä päin} perspektiivinen osakuva kuvion 1 tölkistä kaatonokan ollessa ulonnetussa asennossaan;

kuviot 4 ja 5 ovat suurennettuja osakuvia kuvion 1 tölkin osista repäisynauhan ollessa esitetty eri käyttöasennoissa;

kuvio 6 on ~~takapuolinen~~ ^{takaa päin} perspektiivinen osakuva suljetusta ja saumatusta kartonkitölkistä ja esittää keksinnön vaihtoehtoisen suoritusmuodon; ja

kuvio 7 on ~~järjestely~~ ^{osa -} kuva aihioista, josta kuvion 6 tölkki kootaan, ja esittää sen suhdetta viereisiin aihioihin irtileikkauksessa.

Parasta tapaa keksinnön suorittamiseksi selitetään lähemmin piirustusten avulla, joiden kuviossa 1 on esitetty nestepakkaus eli tölkki 10. Tämä on valmistettu sulfaattikartongista ja on muodonpitävä. Kartongin saamiseksi nesteentaitavaksi ja kykeneväksi pitämään sisässään sellaisia happamia nesteitä kuin maitoa se on molemminpuolisesti päällystetty sopivalla lämpömuovautuvalla aineella (kestomuovilla), kuten polyeteenillä.

Tölkissä 10 on putkirunko 12, joka esillä olevassa tapauksessa on poikkileikkaukseltaan pääasiassa neliömäinen. Runko 12 on pohjastaan varustettu sopivalla pohjasululla 14. Rungon 12 yläpää päättyy yläsulkurakenteeseen, jota voidaan nimittää harjakattosul/uksi 16, jossa on ylinnä keskinen kerrostettu harjaripa 18. Tähän yläpuoliseen sulkuun 16 on sisällytetty ulonnettava nokka (kuvio 3) tölkin sisällön kaatamista varten.

Nestetölkki 10 on muodostettu tasomaisesta aihioista 20 (kuvio 2), joka on hyvälaatuista kartonkia, joka on molemminpuo- lisesti päällystetty polyeteenikerroksella. Aihio 20 on uurreviivojen sopivalla sijoittelulla jaettu useihin paneeleihin ja osiin, joista tulee tölkin seinät ja sulkuosat, kun se kootaan. Aihion keskialueesta tulee tölkin runko 12 ja sitä rajoittavat välimatkan päässä toisistaan olevat poikittaiset uurreviivat 22 ja 24, jotka kulkevat pääasiassa yhdensuuntaisesti aihion poikki. Viivoja 22 ja 24 leikkaa eri kohdissa sarja niitä vastaan kohtisuoria uurreviivoja 26, 28, 30, 32, jotka määrittävät aihion keski- eli pää- alueeseen sivupaneelit 34, 36, 38 ja 40 sekä osasivupaneelin eli sivusaumaläpän 42, jota voidaan kutsua viidenneksi paneeliksi. Kun tölkki kootaan, tämä sivusaumaläppä 42 ~~liimautetaan~~ ^{liimaamalla} sen päälle tulevaan sivupaneeliin 34.

On huomattava, että poikittaiset uurreviivat 22 ja 24 eivät ole jatkuvia, vaan ne on muodostettu porrastetuiksi osiksi kohtisuorien suurureviivojen 26, 28, 30 ja 32 keskeyttämiksi. Tämän portaittaisen uurtamisen tarkoituksena on ottaa huomioon kartongin paksuus, kun se taivutetaan uurreviivoja pitkin tölkkiä koottaessa ja siten estää kartongin kasaantuminen uurreviivojen liittymäkohdissa. Tämä ei vain paranna valmiin tölkin lujuutta ja ulkonäköä, vaan myös helpottaa sen kokoamista ja sulkemista automaattisella koneistolla.

Yhtenäisenä sivupaneelien yläpäiden kanssa, mutta poikittaisen uurreviivan 22 niistä erottamana on joukko paneelijatkeita, jotka antavat tölkin yläpäälle sille luonteenomaisen harjakattomuodon. Näissä alueissa on poikittainen uurreviiva 44, joka on pääasiassa yhdensuuntainen uurreviivan 22 kanssa ja tämän ja aihion 20 yläreunan välissä. Viivan 44 alapuoliset alueet muodostavat kattopaneelit ja yläsulun päätypaneelit, kun taas viivan 44 yläpuoliset alueet muodostavat keskisen harjarivan 18 osat. Uurreviiva 44 ei ole suora, vaan se muodostuu vuoroin eri tahoille kartongin paksuuden verran siirretyistä osista 44a, 44b, 44c ja 44d, jotka vastaavat kukin omaa paneeliansa 34, 36, 38 ja 40, tölkin sulkemisen helpottamiseksi.

Joka toiseen sivupaneeliin 36 ja 40 liittyy vastaava kalteva kattopaneeli 46 ja 48. Näihin vuorostaan liittyvät rivan

ulkopaneelit 50 ja 52, jotka päättyvät niiden kanssa yhtenäisiin suljentaläppiin 54 ja 56. Samalla tavalla joka toisiin sivupaneeleihin 34 ja 38 liittyvät porrastettua poikittaista uurreviivaa 22 pitkin kolmiomaiset päätypaneelit 58 ja 60. Kolmikulmaista päätypaneelia 58 kahta puolen ovat kolmikulmaiset taittopaneelit 62 ja 64, jotka liittyvät siihen toisiaan lähenevillä uurreviivoilla 66 ja 68. Nämä alkavat uurreviivan 22 ja aihion 20 oikeanpuoleisen reunan 69 (kuten kuviossa 2 on esitetty) ja pystysuoran uurreviivan 26 leikkauspisteistä ja lähenevät toisiaan ylöspäin leikaten poikittaisen uurreviivan 44a suunnilleen tämän keskipisteessä. Paneeleihin 62 ja 64 liittyy uurreviivaa 44a pitkin kaksi rivan sisäpaneelia 70 ja 72, jotka liittyvät toisiinsa lyhyttä pystysuoraa uurreviivaa 74 pitkin, joka ulottuu päätypaneelin 58 yläpäästä aihion yläreunaan. Aivan samalla tavalla päätypaneelin 60 kahta puolen ovat taittopaneelit 76 ja 78, jotka liittyvät siihen konvergoivia uurreviivoja 80 ja 82 pitkin. Taittopaneelit 76 ja 78 liittyvät toiseen pariin rivan sisäpaneeleja 84 ja 86 uurreviivaa 44c pitkin ja vm. paneelit liittyvät toisiinsa uurreviivaa 88 pitkin.

Sivusaumaläpän 42 yläjatkeeksi on muodostettu paneeli 90, joka liittyy siihen uurreviivaa 22 pitkin ja kattopaneeliin uurreviivaa 32 pitkin. Lisäjatke 92, joka on muodostettu paneelijatkeen 90 yläjatkeeksi, on vuorostaan liitetty siihen uurreviivaa 44 pitkin ja rivan ulkopaneeliin 52 uurreviivaa 32 pitkin.

Kun tölkki 10 kootaan, jatkeet 90 ja 92 sijaitsevat kolmikulmaisen taittopaneelin 62 ja rivan sisäpaneelin 72 reunaosien sisäpintojen päällä saattaen aihion 20 reunan 69 asettumaan uurreviivan 32 viereen paneelijatkeen 90 toimiessa sisäpuolisena tukielimenä kattopaneelin 48 viereiselle pääteosalle.

Aihion 20 kootaan kuviossa 1 esitetyksi valmiiksi tölkiputkiksi taivuttamalla se ensiksi kaksinkerroin litteän putken muotoon ja liimalla kiinnittämällä sivusaumaläppä 42 ja sen jatkeet 90 ja 92 paneelien 34, 62 ja 70 sisäpintoihin.

Sitten litistetty aihionputki kootaan poikkileikkaukseltaan pääasiassa neliömäiseksi putkeksi (kuvio 6) ja suljetaan pohjastaan US-patentissa 3 120 335 esitetyllä ja kuvalla ^{tulla} tavalla.

Tölkin yläpään sulkemiseksi sen osat taivutetaan harjakattomuotoon. Tämän toimintavaiheen aikana kolmikulmaiset päätypaneelit käännetään sisään toisiaan kohti niitä rajaavia taittoviivoja 66, 68, 80 ja 82 pitkin. Sen jälkeen lämmitetään rivan sisä- ja ulkopaneeleja ja saumausläppiä 54 ja 56 molemmilta puolin polyeteenipäälllysteen adheesion aktivoimiseksi. Tölkki voidaan sitten sulkea kuljettamalla sen harjaripaosa kahden toisiaan lähenevän kiskon väliin, pakottamalla liimautumaan aktivoidut rivan paneelit ja saumausläpät yhteen harjakattorakenteen saamiseksi valmiiksi. Tällöin rivan paneelit ja saumausläpät alisteetaan tavanomaisella tavalla ennalta määrättyyn saumauspaineeseen, mistä on tuloksena kuviossa 1 esitetty harjakattomainen yläsulku.

Kuten erityisesti kuviossa 3 esitetään, ^{avattava} ulonnettava, hygieenisesti suojattu ~~kannunmuotoinen~~ kaatonokka 94 on ^{sisällytetty} ~~sisällytetty~~ tölkin 10 yläpääsulkuun ja tehty ^{avattavaksi} ~~luoksepäästävänä~~ osittain ~~purkamalla~~ kerrostettu harjaripa 18. Tämä suoritetaan käyttämällä ~~paljolti~~ hyödyksi yläpääsulun kolmikulmaiset päätypaneelit ja taittopaneelit muodostavien uurreviivojen kulmajärjestelyä. Niinpä kaatonokka 94 muodostuu kolmiomaisesta päätypaneelistä 60, kolmiomaisista taittopaneeleista 76 ja 78, rivan paneeleista 84 ja 86, rivan ulkopaneelien 50 ja 52 viereisistä osista ja kaltevien kattopaneelien 46 ja 48 viereisistä osista. Rivan paneelit 84 ja 86 muodostavat nokan 94, jonka yläreunan 96 ylitse tölkestä 10 kaadettava neste virtaa. Tämä reuna 96 toimii kaatoreunana ja sillä on erinomaiset kaato- ja virrankatkaisuominaisuudet. Kaatoreuna 96 ja sen viereiset rivan sisäpaneelit 84 ja 86 ovat ennen avaamista täydellisesti ja hygieenisesti suljettu kerrostetun harjarivan 18 rakenteen sisään ja nokka on silloin hygieenisesti täysin suojattu.

Viitaten jälleen kuvioon 1, tästä voidaan huomata, että tavanomaisen kaatonokkalaitteen lisäksi on saatu aikaan mahdollisuus hygieenisesti käyttöön ^{avata} ~~huomapillillä~~ tarvitsematta avata kaatonokkaa. Kuten kuviossa 2 esitetään, kattopaneelin 48 ulkopintaan on tehty meistäämällä leikkaus 100 uurreviivan 32 muodostaman reunan yhteyteen. Tässä leikkauksessa 100 on yhdensuuntaiset viivat 102, jotka lähtevät poikittaisesti pystysuorasti viivasta 104, joka on muodostettu pääasiassa keskelle uurreviivaa 32.

Viivan 104 pituus on suunnilleen kolmannes kattopaneelin 48 korkeudesta ja viivat 102 ovat vähintään yhtä pitkät kuin paneelijatkkeen 90 leveys. Viivojen 102 sisäpäihin yhtyvät vastakkaisesti kaarevat viivat 106, jotka muodostavat osaympyrän ja ovat sovitettut muodostamaan saranan, jota edustaa katkoviiva 108, kaarevien viivojen 106 takapäiden väliin.

Meistoleikkauksen (viilloksen) 100 syvyys sovitetaan ulottumaan kattopaneelilla 48 olevan ulomman polyeteenikerroksen läpi ja 50 - 100 prosenttisesti kartonkikerroksen läpi, mutta ei sisempään polyeteenikerrokseen. Paneelijatke 90 tukee kattopaneelin 48 pääteosaa viivojen 102 alta, kun se on taivutettu ja saumattu taittopaneelin 62 ja kolmikulmaisen päätypaneelin 58 viereisiin sisäpintoihin ja harjakattosulku on muodostettu, jolloin siis saadaan kaksikerrostuki meistoleikkausviivojen 102 alle kattopaneeliin 48.

Haluttaessa voidaan tehdä ristinmuotoinen leikkaus 110 kattopaneelin 48 sisäpintaan (kuviot 4 ja 5) suunnilleen keskelle kaarevien viivojen 106 muodostamaa osaympyrää. Meistoleikkaus 110 tehdään, jos sitä yleensä käytetään, ulottumaan ainakin sisäpuolisen polyeteenikerroksen läpi kartonkikerroksen puoliväliin asti ja ulomman meistoleikkauksen 100 syvyyden tasalle tai ohi.

On huomattava, että kun tölkki 10 on taivutettu ja saumattu, meistoleikkaus 100 muodostaa repäisynauhan 112 (kuvio 5), jota voidaan käyttää kaatonokan 94 sijasta hygieenisen pillireiän aikaansaamiseksi. Tämä on leikkausviivan 104 ansiota, joka tarjoaa vapaan reunan heti kun aihio on taivutettu uurreviivaa 32 pitkin tölkkiä 10 koottaessa. Näin muodostuneesta reunasta voidaan helposti saada ote kynnellä, minkä jälkeen repäisynauha 112 voidaan vetää irti kaltevasta kattopaneelistä 48 poikittaisista ja kaarevia viivoja pitkin saranan 108 saamiseksi käyttöön. Pilli (ei esitetty) voidaan silloin pistää ristinmuotoisen meistoleikkauksen 110 läpi tölkin 10 nestemäisen sisällön yhteyteen. Jos ristikäistä meistoleikkausta 110 ei ole tehty, tavallinen pilli voidaan työntää kartongin jäljellä olevan paksuuden ja sisäpuolisen polyeteenikerroksen läpi suunnilleen keskeltä kaarevien viivojen 106 muodostaman osaympyrän reunoja, jolloin sisäpuolinen paneelijatke 90 tukee kattopaneelin 48 viereistä osaa sisäänpanon aikana.

Viitaten nyt kuvioihin 6 ja 7, näistä voidaan nähdä, että aihion 20a vastakkaiseen päähän, verrattuna aihion 20 paneeliin 42, on muodostettu osasivupaneeli eli "viides paneeli" 42a. Kuvios-
ta 7 ilmenee, että rinnakkaiset viivat 102a päättyvät aihion 20a vapaaseen reunaan 114 eivätkä vierekkäiset paneelit erottavaan uurreviivaan, kuten kuvion 2 uurreviivaan 32. Näin ollen voidaan uloke 116 muodostaa reunan 114 yhtenäiseksi osaksi yhdensuuntaisten viivojen 102a välialueen kohdalle. Materiaali ulokkeeseen 116 voidaan saada kartonkirullassa olevan vierekkäisen aihion 20a paneelijatkeesta 90a, joka kartonki ensiksi uurretaan tavanomaisella tavalla ja sitten leikataan erillisiin aihioihin, joissa on viisi paneelia, esitetty kokoviivoin kuviossa 7. Tällöin syntyy lovi 118 jokaisen aihion 20a sivusaumaläpän 31i viidennen paneelin 42a vapaaseen reunaan 120.

Kuviosta 6 pitäisi ilmetä, että kun tölkin 10a yläpään harjakattosulku 16a on muodostettu, paneelijatke 90a toimii yhä tukielimenä kattopaneelin 48a alla rinnakaisten viivojen 102a alueella ollen nyt saumattuna kattopaneelin 48a reunaosan sisäpintaan.

Uloke 116 muodostaa kätevän ja tehokkaan välineen repäisy-
nauhan 112a vetämiseksi irti kaltevasta kattopaneelistä 48a poikitta-
isia ja kaarevia viivoja 102a ja 106a pitkin pillin sisään-
vientialueen paljastamiseksi, kuten yllä kerrottiin.

Mitä teolliseen sovellettavuuteen tulee, on ilmeistä, että keksintö saa aikaan uuden, tehokkaan ja hygieenisen välineen, joka helpottaa pillin käyttöä nestettä sisältävän kartonkipak-
kauksen yhteydessä tarvitsematta avata sen tavanomaista kaatonok-
kaa. Yllä kuvatut järjestelyt ovat sovellettavissa aihioihin, jot-
ka ovat aihioden 20 ja 20a peilikuvia. On huomautettava, että
tällaiset pilliaukkoclimet olisivat myös käytettävissä ns.
"tasakantisessa" nestetölkissä, kuten esim. US-patentis-
sa 4 085 885 ^{on keksintö} paljastetussa.

Vaikkakin vain kaksi keksinnön suoritusmuotoa on esitetty ja kuvattu, on ilmeistä, että sen muutkin modifikaatiot ovat mahdollisia.

Patenttivaatimukset.

1. Nesteenpitävä kartonkisäiliö eli -tölkki, joka on kauttaaltaan päällystetty lämpömuovautuvalla materiaalilla, joka toimii sulkukerroksena ja tulee lämmön vaikutuksesta liimautuvaksi, ja joka tölkki käsittää putkimaisen rungon, jonka toinen sivupaneeli sijaitsee sivusaumaläpän päällä, pohjasulun, parin vastakkaisia kattopaneeleja, jotka on suunnattu toisiaan kohti ja sijaitsevat rungon päällä siten, että toisen kattopaneelin toista päätteosaa tukee sen alla oleva sivusaumaläpän paneelijatke, parin vastakkaisia kolmikulmaisia päätypaneeleja, jotka on taitettu kattopaneelien väliin vastakkaisten päätyjen päistä, kaksi paria kolmikulmaisia taittopaneeleja kummankin parin ollessa yhtenäisen sitä vastaavan kolmikulmaisen päätypaneelin kanssa kattopaneelien alla olevia taittoviivoja pitkin, jolloin taittopaneelit on taitettu taittoviivoja pitkin, jotka on muodostettu vastaavien kattopaneelien sivureunoihin, ulomman ripapaneelin kummankin kattopaneelin yläpuolella, parin sisempiä ripapaneeleja, joita yhdistää taittoviiva ja jotka ovat vastaavien kolmikulmaisten taittopaneeliparien ja viereisen päätypaneelin yläpuolella, ja kumpaankin ulompaan ripapaneeliin yhtenäisesti liittyvän saumausläpän, joissa kummassakin on tarkoin määrätty saumausreuna-alue, jolloin ripapaneelit ja saumausreuna-alueet on saumattu yhteen harjasulkurivaksi (18), t u n n e t t u ^{välillä} ~~viitän~~ ^{välillä} ~~elimistä~~ pilliaukon muodostamiseksi siihen, jotka ~~elimet~~ ^{välillä} käsittävät repäisynauhan (112), jonka muodostavat leikkaukset (100) ulomman lämpömuovautuvan materiaalin läpi ja ainakin puoliväliin toisen kattopaneelin (48) läpi kahta välimatkan päässä toisistaan olevaa viivaa (102,106) pitkin, jotka alkavat ko. kattopaneelin siitä reunasta (104), jonka vieressä ja alapuolella mainittu paneelijatke (90) on, ja kulkevat määränmuodossa ja määrämatkan mainitun alla olevan paneelijatkeen (90) vapaan reunan yli heikennetyn alueen muodostamiseksi väliinsä, jolloin mainittujen kahden viivan (102, 106) sisäpäätt määrittävät väliinsä taipuisan saranan (108), kun repäisynauha (112) on vedetty pois ko. kattopaneelistä (48), ja jolloin heikennetty alue on järjestetty lävistettäväksi painamalla pilli sitä vasten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kartonkitölkki, t u n n e t t u kahdesta toisensa leikkaavasta viivasta (110), joka on muodostettu tekemällä leikkaukset eli viillokset sisemmän lämpömuovautuvan materiaalin läpi ja ainakin puoliväliin mainitun kattopaneelin (48) läpi ja jotka leikkaavat toisensa pisteessä, joka sijaitsee pääasiassa keskellä mainittujen kahden viivan (102,106) välissä painelijatkeen (90) vapaan reunan ulkopuolella olevalla alueella, helpottaakseen siten pillin sisäänpanoa, kun repäisynauha (112) on vedetty pois taipuisaan saranaan (108) saakka.

3. Nesteenpitävä kartonkitölkki eli -tölkki, joka on kauttaaltaan päällystetty lämpömuovautuvalla materiaalilla, joka toimii sulkukerroksena ja tulee lämmön vaikutuksesta liimautuvaksi, ja joka tölkki käsittää putkimaisen rungon, jonka toinen sivupaneeli sijaitsee sivusaumaläpän päällä, pohjasulun, parin vastakkaisia kattopaneeleja, jotka on suunnattu toisiaan kohti ja sijaitsevat rungon päällä siten, että toisen kattopaneelin toista pääteosaa tukee sen alla oleva sivusaumaläpän paneelijatke, parin vastakkaisia kolmikulmaisia päätypaneeleja, jotka on taitettu kattopaneelien väliin vastakkaisten päätyjen päistä, kaksi paria kolmikulmaisia taittopaneeleja kummankin parin ollessa yhtenäinen sitä vastaavan kolmikulmaisen päätypaneelin kanssa kattopaneelien alla olevia taittoviivoja pitkin, jolloin taittopaneelit on taitettu taittoviivoja pitkin, jotka on muodostettu vastaavien kattopaneelien sivureunoihin, ulomman ripapaneelin kummankin kattopaneelin yläpuolella, parin sisempiä ripapaneeleja, joita yhdistää taittoviiva ja jotka ovat vastaavien kolmikulmaisten taittopaneeliparien ja viereisen päätypaneelin yläpuolella, ja kumpaankin ulompaan ripapaneeliin yhtenäisesti liittyvän saumausläpän, joissa kummassakin on tarkoin määrätty saumausreuna-alue, jolloin ripapaneelit ja saumausreuna-alueet on saumattu yhteen harjasulkurivaksi (18), t u n n e t t u repäisynauhasta (112), joka on muodostettu meistoleikkauksella, joka on tunkeutunut toiseen kattopaneeliin (48) ulomman lämpömuovautuvan materiaalin läpi ja ainakin puoliväliin kartongin läpi, joka repäisynauha muodostuu kahdesta välimatkan päässä toisistaan olevasta yhden-suuntaisesta viivasta (102), jotka lähtevät keskeltä uurreviivaa (32), joka määrittää ko. kattopaneelin (48) sen reunan, jonka

vieressä ja alla mainittu paneelijatke (90) on, ja kulkevat matkan, joka on ainakin yhtä pitkä kuin alla olevan paneelijatkeen (90) leveys, ja kahdesta kaarevasta viivasta (106), jotka lähtevät mainittujen yhdensuuntaisten viivojen (102) sisäpäistä muodostaen osaympyrän, jolloin kaarenmuotoisten viivojen (106) sisäpäät rajaavat väliinsä taipuisan saranan (108), kun repäisynauha (112) on vedetty pois toisesta kattopaneelistä (48), ja osaympyrän rajaama alue on järjestetty lävistettäväksi painamalla pilli sitä vasten.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen kartonkitölkki, t u n n e t t u kahdesta toisensa leikkaavasta viivasta (110), jotka muodostuvat leikkauksista sisemmän lämpömuovautuvan materiaalin läpi ja ainakin puoliväliin mainitun toisen kattopaneelin (48) läpi ja leikkaavat toisensa pääasiassa keskellä mainittua osaympyrää sijaitsevassa pisteessä helpottaakseen siten pillin sisäänpanoa, kun repäisynauha (112) on vedetty pois taipuisaan saraan (108) saakka.

5. Nesteenpitävä kartonkisäiliö eli -tölkki, joka on kauttaaltaan päällystetty lämpömuovautuvalla materiaalilla, joka toimii sulkukerroksena ja tulee lämmön vaikutuksesta liimautuvaksi, ja joka tölkki käsittää putkimaisen rungon, jonka toinen sivupaneeli sijaitsee sivusaumaläpän päällä, pohjasulun, parin vastakkaisia kattopaneeleja, jotka on suunnattu toisiaan kohti ja sijaitsevat rungon päällä siten, että toisen kattopaneelin toista pääteosaa tukee sen alla oleva sivusaumaläpän paneelijatke, parin vastakkaisia kolmikulmaisia päätypaneeleja, jotka on taitettu kattopaneelien väliin vastakkaisten päätyjen päistä, kaksi paria kolmikulmaisia taittopaneeleja kummankin parin ollessa yhtenäinen sitä vastaavan kolmikulmaisen päätypaneelin kanssa kattopaneelien alla olevia taittoviivoja pitkin, jolloin taittopaneelit on taitettu taittoviivoja pitkin, jotka on muodostettu vastaavien kattopaneelien sivureunoihin, ulomman ripapaneelin kummankin kattopaneelin yläpuolella, parin sisempiä ripapaneeleja, joita yhdistää taittoviiva ja jotka ovat vastaavien kolmikulmaisten taittopaneeliparien ja viereisen päätypaneelin yläpuolella, ja kumpaankin ulompaan ripapaneeliin yhtenäisesti liittyvän saumausläpän, joissa kummassakin on tarkoin määrätty saumausreuna-

alue, jolloin ripapaneelit ja saumausreuna-alueet on saumattu yhteen harjasulkurivaksi (18), t u n n e t t u elimistä pilli-aukon muodostamiseksi siihen, jotka elimet käsittävät repäisynauhan (112a) jonka muodostavat leikkaukset eli viillokset (100a) ulomman lämpömuovautuvan aineen läpi ja ainakin puoliväliin mainitun toisen kattopaneelin (48a) läpi kahta toisistaan välimatkan päässä olevaa viivaa (102a, 106a) pitkin, jotka alkavat ko. kattopaneelin (48a) siitä reunasta (114), jonka vieressä mainittu alapuolinen ja alta tukeva paneelijatke (90a) on, ja kulkevat määrämuodossa ja määrämatkan mainitun alla olevan paneelijatkeen vapaan reunan yli heikennetyn alueen muodostamiseksi väliinsä, ja ulokkeen (116), joka ulottuu mainitun kattopaneelin (48a) mainitun reunan (114) ulkopuolelle repäisynauhan (112a) jatkeeksi, jolloin välimatkan päässä toisistaan olevien viivojen (102a, 106a) sisäpäät rajaavat väliinsä taipuisan saranan (108a), kun repäisynauha (112a) on vedetty pois kattopaneelistä (48a) ja jolloin mainittu heikennetty alue on järjestetty lävistettäväksi painamalla pilli sitä vasten.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kartonkitölkki, t u n n e t t u kahdesta toisensa leikkaavasta viivasta (110), jotka muodostuvat leikkauksista sisemmän lämpömuovautuvan materiaalin läpi ja ainakin puoliväliin mainitun kattopaneelin (48a) läpi ja jotka leikkaavat toisensa pisteessä, joka sijaitsee pääasiassa keskellä mainittujen kahden viivan (102a, 106a) välissä mainitun paneelijatkeen (90a) vapaan reunan (120) ulkopuolella, helpottaakseen siten pillin sisäänpanoa, kun repäisynauha (102a) on vedetty pois taipuisaan saranaan (108a) asti.

7. Menetelmä nestetölkeiksi koottaviksi sopivien kartonkiaihioiden muodostamiseksi, t u n n e t t u siitä, että kartonkiarkkiin uurretaan uurreviivasto muodostamaan useita paneeleja, jotka ovat sopivia tölkkien sivujen, yläpään ja pohjan muodostamiseksi, että yksilölliset aihiot leikataan irti uurretusta arkista, niin että jokaisessa aihiossa on peräkkäin samalla linjalla tölkin ensimmäinen sivu-, etu-, toinen sivu- ja takapaneeli sekä sivusaumaläppä ensimmäisen sivupaneelin reunan vieressä, ja että ensimmäiseen sivupaneeliin muodostetaan repäisynauha tekeillä siihen leikkaukset ainakin puoliväliin sen paksuudesta

kahta toisistaan erillään olevaa viivaa pitkin, jotka alkavat ensimmäisen sivupaneelin ja sivusaumaläpän välisen uurreviivan keskeltä ja kulkevat ensimmäistä sivupaneelia myöten matkan, joka on ennalta määrätyn määrän sivusaumaläpän kokonaisleveyttä pitempi, heikennetyn alueen muodostamiseksi ensimmäiseen sivupaneliin, kun repäisynauha vedetään pois ensimmäisestä sivupaneelistä.

8. Menetelmä nestetölkeiksi koottaviksi sopivien kartonkiaihioiden muodostamiseksi, t u n n e t t u siitä, että kartonkiarkkiin uurretaan uurreviivaverkosto muodostamaan useita paneeleja, jotka ovat sopivia tölkkien sivujen, yläpään ja pohjan muodostamiseksi, ja että uurretusta arkista leikataan irti yksilölliset aihiot, niin että jokaisessa aihiossa on tölkin ensimmäinen sivu-, etu-, toinen sivu- ja takapaneeli sekä sivusaumaläppä takapaneelin reunan vieressä, jolloin mainituissa sivusaumaläpässä on lovi, joka on muodostettu ennalta määrättyyn paikkaan sen vapaaseen reunaan antamaan materiaalia viereisen aihion ensimmäisen sivupaneelin vapaaseen reunaan muodostuneelle ulokkeelle.

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ensimmäiseen sivupaneelin muodostamaan repäisynauha leikkaamalla se ainakin paksuutensa puoliväliin asti kahta välimatkan päässä toisistaan olevaa viivaa pitkin, jotka alkavat tämän ensimmäisen paneelin vapaan reunan ja ulokkeen sivujen yhtymäkohdista ja kulkevat ensimmäistä sivupaneelia myöten matkan, joka on ennalta määrätyn määrän sivusaumaläpän kokonaisleveyttä pitempi, heikennetyn alueen muodostamiseksi ensimmäiseen sivupaneeliin, kun uloke ja repäisynauha vedetään pois ensimmäisestä sivupaneelistä.

Patentkrav:

1. Vätsketät kartongbehållare som helt överdragits med ett termoplastiskt material, vilket tjänstgör som spärr och bildar ett lim då det utsätts för värme, och som inkluderar en rörformad stomme, vars sidopanel överlappar en sidosömklauff, och en botten-tillslutning i sig, ett par motsatta takpaneler sträcker sig mot varandra och överligger nämnda stomme så, att en ändpartiet av ena takpanelen överlappar och uppbärs av en panelförlängning av nämnda sidosömklauff, ett par motstående triangulära ändpaneler har vikts in mellan takpaneler från motsatta gaveländar, två par triangulära bakåtvikta paneler, vilka vardera är i ett stycke med var sin nämnda invikta triangulära ändpanel längs vikningslinjer som ligger under nämnda takpaneler, varvid nämnda bakåtvikta paneler vikts utmed vikningslinjer som utformats i sidoändarna av respektive takpaneler, en yttre flänspanel som omger varje takpanel, ett par inre flänspaneler som förenats genom en viktningslinje och omger vardera paret triangulära bakåtvikta paneler och tillstötande ändpanel, och en förseglingsklauff i ett stycke med var och en av nämnda yttre flänspaneler, varvid var och en av nämnda förseglingsklauffar har tätande marginalarea och nämnda flänspaneler och nämnda tätande marginalareor förseglats samman till en tillslutningsfläns, k ä n n e t e c k n a d därav, att den omfattar medel för utformande av en sugrörsöppning i behållaren och inkluderar en rivremsa som bildats genom snitt genom yttre termoplastiska materialet åtminstone halva vägen genom en av nämnda takpaneler längs ett par på inbördes avstånd belägna linjer, vilka börjar vid kanten därav invid nämnda underliggande, uppbärande panelförlängning och sträcker sig i på förhand bestämd konfiguration en i förväg bestämd sträcka förbi fria kanten av nämnda underliggande panelförlängning för tillhandahållande av ett försvagat område, varvid inre ändarna av nämnda på inbördes avstånd liggande linjer definierar ett flexibelt mellanliggande gångjärn då nämnda rivremsa drages från nämnda ena takpanel, och att nämnda försvagande område lämpar sig att genomborras vid pressande av ett sugrör mot detsamma.

2. Kartongbehållare enligt patentkravet 1, K ä n n e - t e c k n a d därav ett par korsade linjer som bildas genom snitt genom inre termoplastiska materialet och går åtminstone halva vägen genom nämnda ena sidopanel och skär varandra i en punkt som ligger väsentligen i mitten av nämnda på inbördes avstånd belägna linjer i området bakom fria kanten av nämnda panelförlängning, varvid tillhandahålls lätt tillgång för insättning av ett sugrör såsnart nämnda rivremsa skalas bakåt mot nämnda flexibla gångjärn.

3. Vätsketät kartongbehållare som helt överdragits med ett termoplastiskt material, vilket tjänstgör som spärr och blir ett lim då det utsätts för värme, och som inkluderar en rörformad stomme, vars ena sidopanel överlappar en sidesömklaff, och en botten-tillslutning i sig, ett par motsatta takpaneler sträcker sig mot varandra och överligger nämnda stomme så, att ena ändpartiet av ena takpanelen överlappar och uppbärs av en panelförlängning av nämnda sidesömklaff, ett par motsående triangulära ändpaneler har vikts in mellan nämnda takpaneler från motsatta gaveländar, två par triangulära bakåtvikta paneler, vilka vardera är i ett stycke med var sin nämnda invikta triangulära ändpanel längs vikningslinjer som ligger under nämnda takpaneler, varvid nämnda bakåtvikta paneler vikts utmed vikningslinjer som utformats i sidoändarna av respektive takpaneler, en yttre flänspanel som omger varje takpanel, ett par inre flänspaneler som förenats genom en viktningslinje och omger vardera paret triangulära bakåtvikta paneler och tillstötande ändpanel, och en förseglingsklaff i ett stycke med var och en av nämnda yttre flänspaneler, varvid var och en av nämnda förseglingsklaffar har tätande marginalarea och nämnda flänspaneler och nämnda tätande marginalareor förseglats samman till en tillslutningsfläns, k ä n n e t e c k n a d av en rivremsa som formats medelst en utstansning som går genom en av nämnda takpaneler genom nämnda yttre termoplastiska material och åtminstone halva vägen genom kartongen, varvid nämnda rivremsa inkluderar två på inbördes avstånd belägna parallella linjer, som går från mitten av skärlinjen som definierar kanten av nämnda takpanel invid nämnda underliggande, uppbärande panelförlängning, och sträcker sig en sträcka som åtminstone är lika med bredden av nämnda underlig-

gande, uppbärande panelförlängning, och två bågformade linjer som sträcker sig från respektive inre ändar av nämnda två parallella linjer för bildande av en partiell cirkel, varvid innersta ändarna av nämnda bågformade linjer definierar ett mellanliggande flexibelt gångjärn nämnda rivremsa skalas från nämnda ena takpanel, och att arean som definieras av nämnda partiella cirkel lämpar sig att genomborras tryckande av ett sugrör mot densamma.

4. Kartongbehållare enligt patentkavet 3, k ä n n e t e c k n a d av ett par korsande linjer som utformats medelst snitt genom inre termoplastiska materialet och går åtminstone halva vägen genom nämnda ena sidopanel och skär varandra i en punkt som ligger väsentligen i mitten av nämnda partiella cirkel för att därvid tillhandahålla lätt tillgång för insättning av ett sugrör, såsnart nämnda rivremsa skalas bakåt mot nämnda flexibla gångjärn.

5. Vätsketät kartongbehållare som helt överdragits med ett termoplastiskt material, vilket tjänstgör som spärr och blir ett lim då det utsätts för värme, och som inkluderar en rörformad stomme, vars ena sidopanel överlappar en sidesömklaff, och en botten-tillslutning i sig, ett par motsatta takpaneler sträcker sig mot varandra och överligger nämnda stomme så, att ena ändpartiet av ena takpanelen överlappar och uppbärs av en panelförlängning av nämnda sidesömklaff, ett par motsående triangulära ändpaneler har vikts in mellan nämnda takpaneler från motsatta gaveländar, två par triangulära bakåtvikta paneler, vilka vardera är i ett stycke med var sin nämnda invikta triangulära ändpanel längs viktningsslinjer som ligger under nämnda takpaneler, varvid nämnda bakåtvikta paneler vikts utmed viktningsslinjer som utformats i sidoändarna av respektive takpaneler, en yttre flänspanel som omger varje takpanel, ett par inre flänspaneler som förenats genom en viktningsslinje och omger vardera paret triangulära bakåtvikta paneler och tillstötande ändpanel, och en förseglingsklaff i ett stycke med var och en av nämnda yttre flänspaneler, varvid var och en av nämnda förseglingsklaffar har tätande marginalarea och nämnda flänspaneler och nämnda tätande marginalareor förseglats samman till en tillslutningsfläns, k ä n n e t e c k n a d därav, att den omfattar medel för utformande av en sugrörsöppning i behållaren och inkluderar en rivremsa

som bildats genom snitt genom yttre termoplastiska materialet åtminstone halva vägen genom en av nämnda takpaneler längs ett par på inbördes avstånd belägna linjer, vilka börjar vid kanten därav invid nämnda underliggande, uppbärande panelförlängning och sträcker sig i på förhand bestämd konfiguration en i förväg bestämd sträcka förbi fria kanten av nämnda underliggande panelförlängning för tillhandahållande av ett försvagat område, k ä n n e t e c k n a d därav, att den omfattar medel för utformande av en sugrörsöppning i behållaren och inkluderar en rivremsa som bildats genom snitt genom yttre termoplastiska materialet åtminstone halva vägen genom en av nämnda takpaneler längs ett par på inbördes avstånd belägna linjer, vilka börjar vid kanten därav invid nämnda underliggande, uppbärande panelförlängning och sträcker sig i på förhand bestämd konfiguration en i förväg bestämd sträcka förbi fria kanten av nämnda underliggande panelförlängning för tillhandahållande av ett försvagat område, och inkluderar en flik som sträcker sig förbi nämnda kant av nämnda takpanel som en förlängning av nämnda rivremsa, varvid inre ändarna av nämnda par på inbördes avstånd belägna linjer definierar ett mellanliggande gångjärn då nämnda rivremsa skalas från nämnda ena takpanel, och att nämnda försvagade area lämpar sig att genomträngas vid tryckande av ett sugrör mot detsamma.

6. Kartongbehållare enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d av ett par korsade linjer som bildats genom snitt genom inre termoplastiska materialet och går åtminstone halva vägen genom nämnda ena sidopanel och skär varandra i en punkt som ligger väsentligen i mitten av nämnda på inbördes avstånd belägna linjer i området bakom fria kanten av nämnda panelförlängning, varvid tillhandahålls lätt tillgång för insättning av ett sugrör såsnart nämnda rivremsa skalas bakåt mot nämnda flexibla gångjärn.

7. Förfarande för utformande av kortongämnen som lämpar sig för vätsebärande behållare, k ä n n e t e c k n a t därav, att förfarandet inkluderar stegen för:

(a) skårande av en kantongskiva med ett nätverk av skårlinjer för bildande av ett flertal paneler som lämpar sig att bilda sidor, ovandel och botten i nämnda behållare,

(b) skärande av individuella ämnen från skårade skivan så, att varje ämne inkluderar serieorienterade paneler för första sidan, framsidan, andra sidan och bakre sidan i behållaren, och en sidosömklaff invid kanten av nämnda första sidopanel, och

(c) utformande av en rivremsa i nämnda första sidopanel genom skärande av åtminstone halva vägen genom nämnda första sidopanel längs ett par på inbördes avstånd liggande linjer, vilka börjar i mitten av skårlinjen mellan nämnda första sidopanel och nämnda sidosömklaff och sträcker sig utmed nämnda första sidopanel en sträcka som är ett på förhand bestämt stycke längre än totalbredden av nämnda sidosömklaff för tillhandahållande av en försvagad area i nämnda första sidopanel då nämnda rivremsa skalas bort från nämnda första sidopanel.

8. Förfarande för utformande av kartongämnen som lämpar sig för vätskebearrande behållare, k ä n n e t e c k n a t därav, att förfarandet inkluderar stegen för:

(a) skärande av en kartongskiva med ett nätverk av skårlinjer för bildande av ett flertal paneler som lämpar sig att bilda sidor, ovandel och botten i nämnda behållare, och

(b) skärande av individuella ämnen från skårade skivan så, att varje ämne inkluderar serieorienterade paneler för första sidan, framsidan, andra sidan och bakre sidan i behållaren, och en sidosömklaff invid kanten av nämnda första sidopanel, varvid sidosömklaff har en inskärning som urtagits på ett i förväg bestämt ställe utmed fria kanten därav, varigenom tillhandahålls material för en flik på fria kanten av första sidopanelen i närliggande ämne.

9. Förfarande enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att en rivremsa i nämnda första sidopanel utformats genom skärande av åtminstone halva vägen genom nämnda första sidopanel längs ett par på inbördes avstånd liggande linjer, vilka börjar vid förgreningspunkterna för fria kanten av nämnda första sidopanel och sidorna av nämnda flik och sträcker sig utmed nämnda första sidopanel en sträcka som är ett förväg bestämt stycke längre än totalbredden av nämnda sidosömklaff för tillhandahållande av en försvagad area i nämnda första sidopanel då nämnda flik och nämnda rivremsa skalas bort från nämnda första sidopanel.

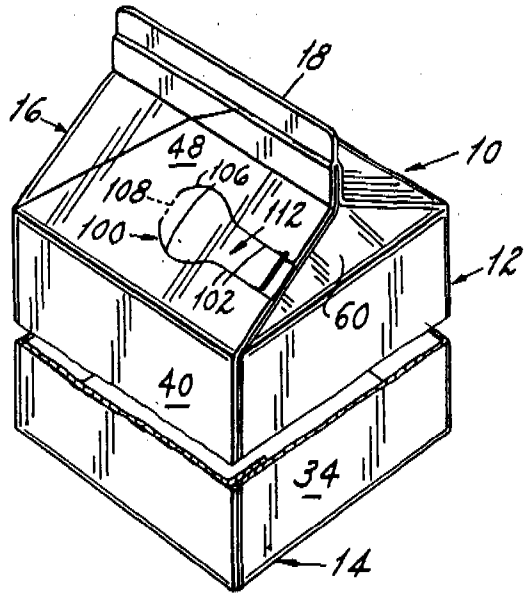


FIG. 1

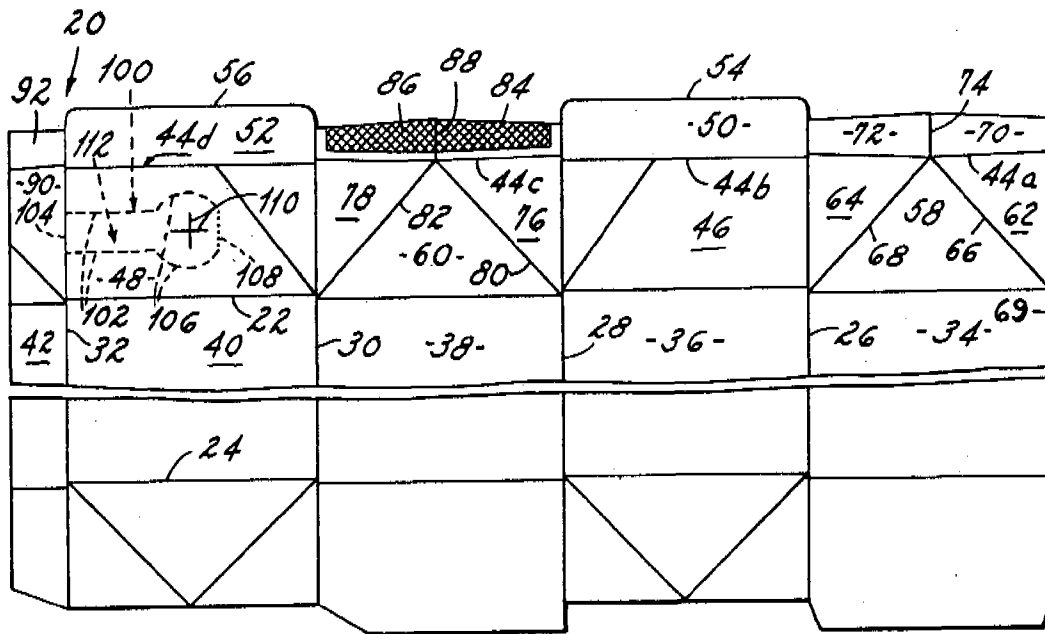


FIG. 2

FIG. 6

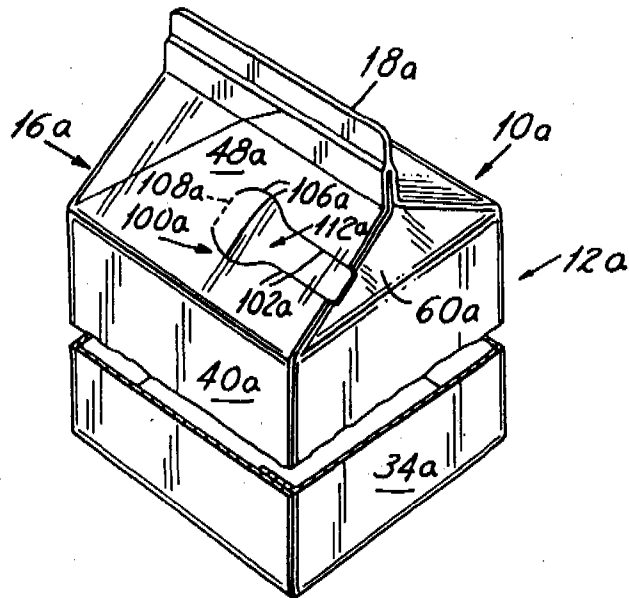
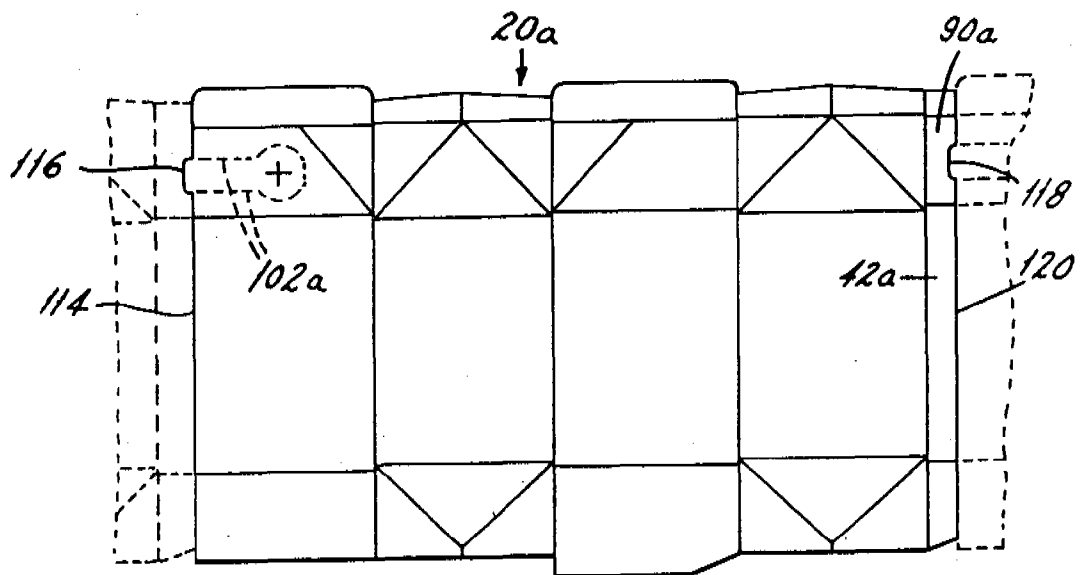


FIG. 7



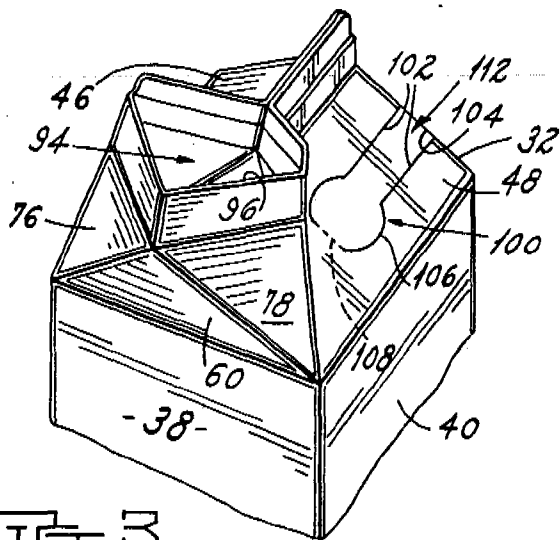


FIG. 3

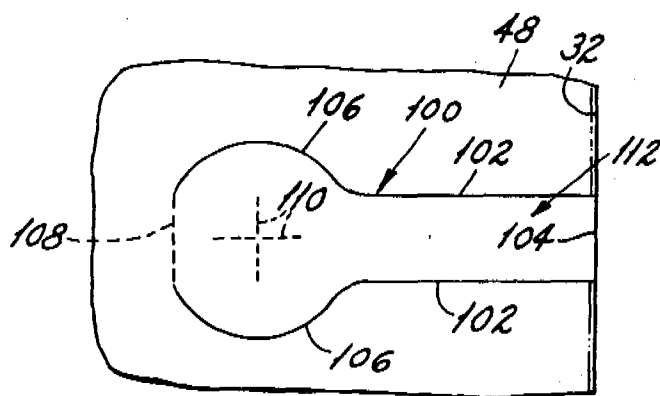


FIG. 4

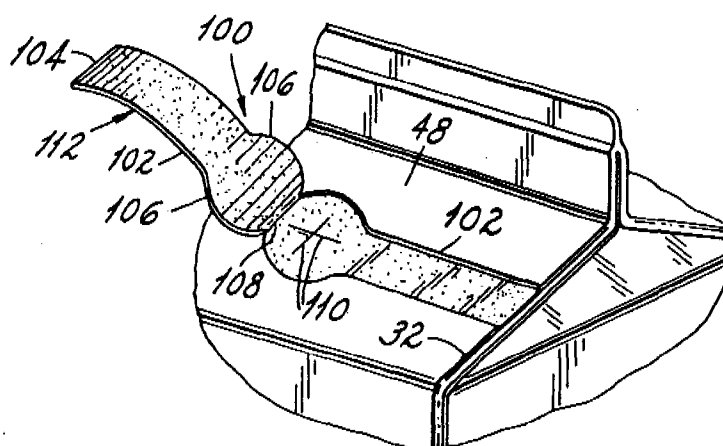


FIG. 5

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökninga

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer,
utläggnings- och patentskrifter:

FI _____

CH P 537.839 (065d 5/70)

DE _____

DK _____

FR _____

GB _____

NO _____

SE _____

US P 2.661.138 (229-17)

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron
eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.