



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 79272

C (45) Toteennäytetty
Toteennäytetty

(51) Kv. Ik. / Int. Cl. B 65 D 5/54, 77/12

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	842859
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	16.07.84
(24) Alkuperäpäivä - Giltighetsdag	16.07.84
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	19.01.85
(44) Nähtävaksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.08.89
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	18.07.83
USA(US) 514575 Toteennäytetty-Styrkt	

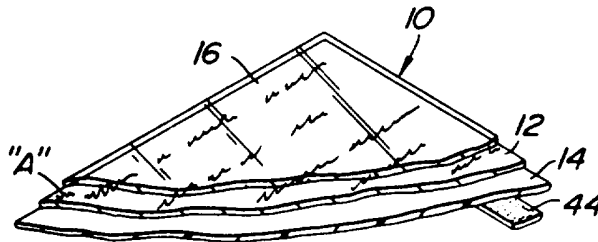
- (71) Paramount Packaging Corporation, Oak Avenue, Chalfont, Pa., USA(US)
(72) John S. Davis, New Hope, Pa., USA(US)
(74) Berggren Oy Ab
(54) Taipuisa pakkaus helposti avattavalla repäisysulkimella -
Böjlig förpackning med rivförslutning som lätt kan öppnas

(57) Tiivistelmä

Pakkaus, joka on tehty taipuisasta laminaatista (10) ja jossa on suljin (44) jota voidaan yhteensulauttaa lämmöllä ja joka on riittävän kestävä pitääkseen tyhjää pakkauksessa ja kestääkseen käsittelyä, mutta joka kuitenkin voidaan avata käsin.

(57) Sammandrag

Förpackning av böjligt laminat (10), vilken uppvisar en förslutare (44) som kan sammasmältas med värme och som är tillräckligt stark för att hålla kvar vacuum i förpackningen och för att tåla behandling, med som ändå kan öppnas för hand.



Taipuisa pakkaus helposti avattavalla repäisysulkimella

Keksintö koskee pakkauksia, jotka on tehty taipuisesta kalvo-materiaalista, erityisesti pakkauksia, jotka on tehty tällai-sesta materiaalista ja joilla on aukko, joka on suljettu uuden-aikaisella ei-uudelleensuljettavalla käsin repäistävällä sulkimella. Yleisesti tämä keksintö koskee pussimaisia pakkauk-sia, jotka sopivat kahville ja muille tuotteille, ja jotka vaativat kaasu- ja kosteussuojaa, mutta jotka sallivat helpon pääsyn niiden sisältöihin suuaukon kautta, jossa on repäistävä suljin.

Tietyt tuotteet kuten kahvi on ennen myyty taipuisissa pakkauksissa, niin sanotuissa "pehmeissä pakkauksissa". Täl-lainen pakkaus koostuu pussista, joka on valmistettu laminoi-dusta kalvoaineesta, jossa on kolme tai neljä kerrosta ja antaa fysikaalisen säilytystilan tuotteelle, sekä on esteenä kos-teudelle ja kaasulle. Erilaisia kalvoaineita on käytetty, mutta tyypillisesti niissä on yksi tai useampi ainekerros, joka antaa tarvittavan fyysisen kestävyuden ja muototukevuu-den, kerros johon voidaan painaa esimerkiksi pakkauksen nimi-lippu ja muita merkintöjä, sekä kerros, joka estää kaasua ja kosteutta.

Joissakin sovellutuksissa on tapana valmistaa pakkaus tai pussi kuumasulkemalla laminoitu aine pussiksi tai säilytysastiaksi. Pakkaus voidaan sitten täyttää ja sen aukko kuumasuljetaan ja on tämän jälkeen valmis kuljetusta varten. Yllämainitun selos-tuksen mukaiset pakkaukset ja pussit voidaan käyttää tyhjö-pakkaukseen, usein käytetty menetelmä missä sisältö asetetaan alennettuun ilmakehään sulkemistoimenpiteen ajaksi ilman pois-tamiseksi (joka ilma voi myötävaikuttaa turmeltumiseen) tai kaasujen poissulkemiseksi, jotka muuten muodostuisivat tai levittäytyi-sivät tuotteesta ajan myötä. Kyseistä keksintöä voidaan käyttää samansuuruisilla eduilla tyhjö-, ei-tyhjö- tai kaasu-täyttöisiin pakkauksiin.

Yllämainittujen pakkausten sulkimien on tietysti oltava riittävän voimakkaita kestääkseen normaalia käsittelyä ja odotettavissa olevaa virhekäsittelyä, ja estääkseen vaillinaisesta sulkemisesta johtuvaa hukkaa. Lisäksi sulkimen on oltava riittävän voimakas ja pysyvä kestääkseen peukaloimisen. Tunnetuissa pakkauksissa sulkimet usein ovat yhtä kestäviä kuin muut pakkauksen saumat. Avaaminen ehkä vaatii veitsien, saksien tai muiden leikkaamisvälineiden käyttöä. Vaihtoehtona on ehdotettu särkyvien osien käyttöä, repäisyliuskojen tai veto-
nuorien käyttöä avaamisen helpottamiseksi. Jokainen näistä mutkistaa jossain määrin tuotantoprosessia ja johtaa avattaessa pakkauksen osittaiseen tai täydelliseen tuhoutumiseen. Jälkimmäinen ominaisuus on itsessään ei-toivottu, koska tiettyjen tuotteiden myynnissä on tavallista pakkauksen avaaminen, sisällön käsittely (esim. kahvipapujen jauhaminen) ja käsitellyn sisällön palauttaminen pakkaukseen.

Esillä oleva keksintö koskee tarkemmin patenttivaatimuksen 1 johdanto-osassa määriteltyä pakkausta. Tällaisia pakkauksia käsitellään esim. julkaisussa Verpackungs-Handbuch 1981/82 (Verlag für chemische Industrie, Augsburg), sivuilla 241-244.

Patenttijulkaisussa US-3 192 091 selostetaan säiliötä, jonka suljin voidaan irrottaa. Sulkimessa on kestopuoviliimaa ja hiukkastäytettä. Tarkemmin esitetyt liima-aineet ovat polystyreeni, polyvinyylisetaatti, polyeteeni ja polyakryyliesterit. Esitetyt täyteaineet ovat kalkki, asbesti, kvartsi, pii-
maa, kiille, kaoliini, bentoniitti ja saostettu kalsiumkarbonaatti päällystettynä rasvahapon kalsiumsuolalla.

Sellaisen pakkauksen aikaansaamiseksi, jolla pienennetään alussa mainittujen pakkausten puutteita ja haittoja, sisältää kuumasuljettava muovipolymeeripäällyste keksinnön mukaan eteenivinyylisetaattia, jossa on lisäaineena magnesiumsiliikaattia.

Keksinnön mukaisesti aikaansaadaan myös menetelmä taipuisan kudosaineen tekemiseksi yllä mainitun tapaisten pakkausten valmistamista varten.

Keksinnön muita etuja ja ominaisuuksia esitetään täsmällisemmin patenttivaatimuksissa.

Valaisevia esimerkkejä keksinnön edullisista muodoista on esitetty piirroksin, mutta olisi ymmärrettävä, että keksintö ei ole rajoitettu näihin esitettyihin järjestelyihin ja kojeisiin.

Piirustuksissa

kuva 1 on perspektiivinen kuva osasta laminoitua kudosta, jota voidaan käyttää kyseisen keksinnön yhteydessä;

kuva 2 on läpileikkaus toisesta laminaatista, jota voidaan käyttää kyseisen keksinnön yhteydessä;

kuva 3 on kaaviokuva, jossa näytetään sarja eri vaiheita, joita voidaan käyttää sellaisen laminaatin tuottamiseen, jota käytetään pakkauksissa keksinnön mukaisesti;

kuva 4 on perspektiivinen kuva pakkauksesta, jossa on käytetty kyseistä keksintöä;

kuva 5 on perspektiivinen kuva pakkauksesta, jossa on käytetty kyseistä keksintöä;

kuva 6 on läpileikkaus pitkin viivaa 6-6 kuvassa 5; ja

kuva 7 on yksityiskohtainen kuva, joka osoittaa tapaa, jolla sulkiimen kuntoa kyseisen keksinnön mukaisesti voidaan silmin varmistaa.

Kyseisen keksinnön mukaiset pakkaukset on tehty taipuisasta aineesta, jolla tavanomaisesti on laminoitu rakenne. Seuraavassa viitataan yksityiskohtaisesti kuviin, joissa vertailu-

numerot osoittavat vastaavia osia. Kuvassa 1 on laminaatti, joka yleisesti on merkitty viitenumerolla 10. Laminaatti 10 on kolmikerroksinen laminaatti jota voidaan yleisesti käyttää taipuisissa pakkauksissa, ja se on erityisen sopiva käytettäväksi kyseisessä keksinnössä. Laminaatti 10 koostuu kerroksesta 12 PVDC:llä päällystettyä sellofaania tai vastaavaa materiaalia, jota on laminoitu tavanomaisin menetelmin polyeteenikerrokseen 14. Kerros 12 muodostaa väli- tai estokerroksen, kun taas kerros 14 muodostaa sisä- tai sulkukerroksen pakkauksessa, jota tehdään laminaatista 10. Välikerrokselle 12 voidaan painaa tavanomaisin painomenetelmin pakkaus- ja etiketitietoja, edullisesti monivärisinä. Kolmas kerros 16, joka muodostaa laminaatista 10 tehdyn pakkauksen päällyskerroksen, voidaan levittää kerroksen 12 painetun pinnan päälle suojataksien painotuotetta. Kerros 16, laminaatin 10 edullisessa muodossa, on kirkas aine niin kuin esim. polyesteri, jolloin painotuote "A" välikerroksella 12 näkyy selvästi sen läpi.

Laminaatilla, jota esitetään kuvassa 2, joka on yleisesti merkitty viitenumerolla 18, on nelikerroksinen rakenne koostuen alumiinifoliosta 20, polyeteenisestä sisäkerroksesta 22 tai nylonista tehdystä välikerroksesta 24, sekä kirkkaasta polyesteriä olevasta päällyskerroksesta 26. Valmistettaessa laminaattia 18 alumiinifoliokerros 20, nylonkerros 24 ja polyeteenikerros 22 laminoidaan ensin yhdeksi ainoaksi kudoserakenteeksi. Foliokerrokselle 20 voidaan painaa tavanomaista moniväripainomenetelmää tai muita menetelmiä käyttäen, ja polyesterikerros 26, kuten ylläkuvattu kerros 16, voidaan levittää yllämainitulla tavalla valmiin laminaatin tuottamiseksi.

Nämä tietyt aineet, jotka on valittu eri kerroksia varten, on tietysti määrättävä pakkaukselle tarkoitetun lopullisen sovellutuksen mukaan. Vastaavia aineita kuin yllämainitut voidaan myös käyttää.

Viitaten nyt kuvaan 3, selostetaan tapa laminaattien tekemiseksi, silmälläpitäen kyseistä ainutlaatuista repäisysuljinta.

Vaikka kuva 3 liittyy ylläselostettuun laminaattiin 10, sopivien muunnoksien soveltaminen laminaatin 18 tai muiden sopivien laminaattien käyttämiseksi on itsestään selvä.

Raaka-aineen syöttörullat 28 ja 30 syöttävät kudospateriaalia keskikerrokselle 12 ja sisäkerrokselle 14, joka kudospateriaali kulkee laminaattorin 32 läpi yhdistetyn kudoksen 34 aikaansaamiseksi. Kudon 34 kulkee läpi sarjan painatusasemia 36, 38 ja 40, jotka sopien tarkoin yhteen, painavat painotuotteen eri osat kerrokselle 12. Painotuotteen yhteydessä, mutta yhdistetyn kudoksen 34 toiselle puolelle, josta tulee pakkausmateriaalin lopullinen sisäpuoli, kiinnitetään asemalla 42 kaistale suljinmateriaalia. Suljinmateriaali, joka näkyy kuvassa 1 ja on merkitty viitenumerolla 44, kuivatetaan asemalla 46. Seuraavaksi kudospateriaali kerrokselle 16, jota voidaan varastoida rullalla 48, voidaan kohdassa 50 laminoida kerrokseen 12 ja 14 ja täten aikaansaada valmis laminaatti 10.

Nyt viitaten kuvaan 4, jossa näkyy tavanomainen pystyssä seisova pussi, jolla on neliömäinen pohja ja jota yleisesti on merkitty viitenumerolla 54 ja jossa on käytetty kyseistä keksintöä. Pussi 54 käsittää runko-osan 56, joka on tehty yllä kuvatuista aineista ja jossa on asianomaiset seinämät 58 ja tasainen pohjaseinä 60. Pussi 54 on tehty laminaatista 10, 18 tai muusta sopivasta aineesta tavanomaisia taittamis-, kulmavahvistus- ja lämpösulkimenetelmiä käyttäen. Pussin 54 saumat, kuten esimerkiksi sauma 62 kuvassa 4, ovat mieluummin voimakkaita, pysyviä ja hitsattuja. Sulkemiseen käytetty aine 44 on sijoitettu suuaukon 64 kehän ympäri, mieluummin niin, että se on sijoitettu kudokselle kuten aikaisemmin on selostettu, painatusvaiheen yhteydessä (varmistukseksi, että sulkemisaine 44 on sijoitettu laminaatille 10 tai 18 yhteensopivasti painotuotteen kanssa).

Nyt viitataan kuvaan 5, jossa näytetään kaaviomaisesti tapaa keksinnön mukaisen repäisysulkimen tekemiseksi.

Täytön jälkeen pussia 54 voidaan kuljettaa tuotantolinjaa pitkin pisteeseen, jossa pussin suu 64 tulee kuuman sulkemistangon 66 läheisyyteen. Tanko 66 aiheuttaa suuaukon 64 alueelle paineen ja lämpötilan sulkumateriaalia 44 varten sopivan pituiseksi käsittelyajaksi, jotta aine 44 sulattautuisi täydellisesti muodostaen ilmanpitävän sulkimen jota on valaistu kuvassa 6. Tällainen sulkeminen on täydellinen ja ilmatiivis siitä huolimatta, että suuaukon 64 alueella on yllämainitut vahvistukset, joita kuvassa 5 on merkitty viitenumeroilla 64a ja 64b. Tyhjä voidaan aikaansaada pussiin 54 ja sen sisällölle ennen sulkemista ja on huomattu, että erityisen hyödyllinen sovellutus kyseiselle sulkimelle on luotettavien mutta helposti avattavien tyhjöpakkausten tekeminen pehmeistä pakkausmateriaaleista.

Keksinnön tällä hetkellä edullisessa muodossa sulkimen 44 materiaalina on polyeteenivinyyliasettaattia (EVA), jossa on lisäaineena magnesiumsilikaattia. Magnesiumsilikaatin suhdetta lisäaineena voidaan käyttää sulkimen kestävyuden säätämiseen, antaen pakkaajalle mahdollisuuden käyttää vakioarvoja lämpötilalle, paineelle ja tangon käsittelyajalle, jolla lämpösulkeminen tapahtuu, ja säätää sulkimen ominaisuudet vaihtelemalla suljinaineen 44 koostumusta. Suljinaineessa 44 on 10-20 paino-% magnesiumsilikaattia ja loput polyeteenivinyyliasettaattia. Tällä hetkellä pidetään parhaimpana suhdetta, jossa on 15 % magnesiumsilikaattia ja 85 % polyeteenivinyyliasettaattia.

Yhdessä tutkimuksessa laminaattinäytettä liitettiin toiseen samanlaiseen näytteeseen kyseisen keksinnön mukaista liitosainetta käyttäen. Koeliuskat olivat 25 mm:n levyiset ja koostuvat 1,22 mm:n paksuisesta polyesteristä, 1,52 mm:n paksuisesta PVA:sta, sekä saumauspinnalla 0,064 mm:n paksuisesta A-101-polyeteenistä. Käyttäen allamainittua painetta, käsittelyaikaa ja muuttuvaa lämpötilaa, liitoksen kestävyys (g/mm) oli seuraava:

<u>275 kPa/0,6 s</u>	<u>Liitoskestävyys g/mm</u>
93,3°C	18,7
98,9°C	20,7
104,4°C	25,6
110,0°C	27,6
115,6°C	31,5
121,1°C	35,4
126,7°C	36,2
132,2°C	36,2
137,8°C	36,2
143,3°C	36,2
148,9°C	36,2
204,4°C	35,4
232,2°C	35,4

Niin kuin yllä voidaan nähdä, lämpötilan lähestyessä 120°C, liitoksen kestävyys saavuttaa verrattain muuttumattoman tason noin 36 g/mm:n kohdalla ja pysyy tällä tasolla alueella 120-230°C. Tässä kohdassa voidaan huomata kuvista 5 ja 6, että sulkeminen tapahtuu sauman 62 ja vahvistuksien 64a ja 64b alueella neljän pakkausainekerroksen (laminaatti 10 tai 18) läpi ja suuaukon 64 muilla alueilla kahden kerroksen läpi.

Edellä olevat paineet, käsittelyajat ja lämpötilat edustavat tavanomaisia sulkemisolosuhteita. Mikä tahansa olosuhteista voidaan valikoiden muuttaa haluttujen tuloksien aikaansaamiseksi.

Kuva 7 esittää toista näkökantaa kyseisestä keksinnöstä. Kun sulkemismateriaali 44 levitetään laminaatille 10 tai 18 se kuivuttuaan saa hiukan samean värin, joka tarkastettaessa laminaattia helposti osoittaa päällysteen olemassaoloa. Saamaamislämmön kohdistaminen päällysteeseen sulkemisen yhteydessä aiheuttaa, että se muuttuu kirkkaaksi ja läpinäkyväksi ohueksi kalvoksi sulkimen kohdalla kuten kohdassa 68 kuvassa 6. Kun suljin 68 avataan joko tarkoituksella pakkauksen

avaamisen yhteydessä tai tahattomasti johtuen peukaloimisesta tai virheellisestä käsittelystä, avattu kohta sulkimesta 68 saa helposti nähtävän liidunvalkean ulkonäön jota on merkitty numerolla 70 kuvassa 7. Sulkimen ulkonäkö antaa siksi selvästi silmin havaittavan ilmaisen sulkimen eheydelle.

Kyseistä keksintöä voidaan ilmentää toisilla erityisillä muodoilla poikkeamatta keksinnön hengestä tai olennaisista ominaisuuksista ja täten pitäisi huomioida liitetyt vaatimukset pikemmin kuin edellä esitetty erittely, joka osoittaa keksinnön ulottuvuudet.

Patenttivaatimukset

1. Pakkaus, joka käsittää rungon (56), jossa on sivu- ja pohjaseinämät (58, 60), jolloin sivuseinämässä on kulmavahvikkeet (64a, 64b) ja jolloin runko (56) käsittää taipuisan laminaatin (10; 18), jossa on estokerros (12, 20) ja sulkukerros (14; 22) ja rungolla (56) on suuosa ja suljin (68) suuosaa varten, jolloin suljin (68) käsittää muovisen polymeeripäällysteeseen (44), jota voidaan sulauttaa yhteen lämmöllä, ja joka on niin suunniteltu ja järjestetty, että se suljettuna on riittävän kestävä pitääkseen tyhjän pakkauksessa ja kestääkseen rasituksia, jotka liittyvät pakkauksen käsittelyyn ja laivaukseen, jolloin päällyste (44) on sijoitettu rungon suuosan sisäpinnalle ja sulkimen (68) kestävyys on sellainen, että suljin (68) voidaan avata käsiottein, tunnettu siitä, että päällyste (44) sisältää eteenivinyyliasettaattia, jossa lisäaineena on magnesiumsilikaattia.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pakkaus, tunnettu siitä, että päällyste sisältää noin 10-20 paino-% magnesiumsilikaattia.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen pakkaus, tunnettu siitä, että päällyste (44) sisältää noin 15 paino-% magnesiumsilikaattia.

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen pakkaus, tunnettu siitä, että päällyste (44) on levitetty sulkukerros (14; 22) sisäpinnalle suuaukon kehän läheisyyteen.

5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen pakkaus, tunnettu siitä, että päällysteellä (44) on ennen sulkemista samaa ulkonäkö, joka tekee päällysteeseen (44) näkyväksi, jolloin päällyste tulee läpinäkyväksi kun päällyste sulautetaan yhteen, ja että läpikuultavuus osoittaa suljetun alueen, ja

että avattaessa suljin (68) sen avatut alueet saavat liidunvalkean ulkonäön antaen silminhavaittavan osoituksen siitä, että suljin on avattu.

6. Menetelmä taipuisan kudosaaineen tekemiseksi ja patenttivaatimuksen 1 mukaisten pakkausten valmistamiseksi siitä, joka menetelmä käsittää vaiheet ensimmäisen kudosaaineen järjestämisen estokerrokseen (12) muodostamiseksi rungolle (56), toisen kudosaaineen järjestämisen sisäisen suljinkerrokseen (14) muodostamiseksi rungolle (56), ensimmäisen kudoksen laminoinnin toiseen kudokseen, painamisen ensimmäisen kudoksen paljaaseen pintaan, ulkopuolisen kerrokseen (16) laminoinnin ensimmäiseen kudokseen, ja päällysteen (44) levittämisen toisen kudoksen paljaaseen pintaan sulkimen muodostamiseksi, ja mainittujen pakkausten valmistamisen näin muodostuneesta taipuisasta kudosaaineesta, tunnettu siitä, että päällysteen (44) levittämisen vaihe suoritetaan niin, että päällyste (44) kohdistuu painatuksen suhteen, jolloin päällyste (44) on kuumasuljettava muovinen polymeeripäällyste, joka sisältää eteenivinyyliasetaatia, jossa lisäaineena on magnesiumsilikaattia, ja jolloin päällyste suljettuna on riittävän kestävä pitkäkseen tyhjän pakkauksessa ja kestääkseen rasituksia, jotka liittyvät pakkauksen käsittelyyn ja laivaukseen, ja jolloin sulkimen kestävyys on sellainen, että suljin voidaan avata käsiottein.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että vaihe päällysteen (44) levittämiseksi sulkimen muodostamiseksi suoritetaan painamalla toiseen kerrokseen kohdistetusti ensimmäisen kerroksen kanssa kaistale, joka koostuu polyeteenivinyyliasetaatista ja noin 10-20 painoprosentista magnesiumsilikaattia.

Patentkrav

1. Förpackning innefattande en huvuddel (56) med sido- och bottenväggar (58, 60), vilka sidoväggar innefattar hörnstödspartier (64a, 64b), vilken huvuddel (56) innefattar ett flexibelt laminat (10; 18) med ett spärrekikt (12, 20) och ett förseglingsbart skikt (14; 22), vilken huvuddel (56) har ett öppningsparti och en försegling (68) för öppningspartiet, varvid förseglingen (68) innefattar ett värmegjutbart plastpolymeröverdrag (44) vilket är så konstruerat och anordnat att det, vid försegling, har nöjaktig hållfasthet för att behålla vakuum i förpackningen och att tåla påkänning som förekommer vid handhavande och transporterering av förpackningen överdraget (44) är påfört innersidan av huvuddelen (56) vid öppningspartiet och varvid hållfastheten hos förseglingen (68) är sådan att förseglingen (68) kan brytas med handgrepp, **kännetecknad** av att överdraget (44) består av etylenvinylacetat med en tillsats innefattande magnesiumsilikat.
2. Förpackning enligt patentkravet 1, **kännetecknad** av att överdraget (44) innefattar cirka 10-20 vikt-% magnesiumsilikat.
3. Förpackning enligt patentkravet 2, **kännetecknad** av att överdraget (44) innefattar cirka 15 vikt-% magnesiumsilikat.
4. Förpackning enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att överdraget (44) applicerats på innersidan av det förseglingsbara lagret (14; 22) i omedelbar närhet av omkretsen hos öppningspartiet.
5. Förpackning enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att överdraget (44), före försegling, har ett grumligt utseende som gör överdraget (44) synligt, varvid överdraget blir transparent vid smältning, och att

genomskinligheten anger det förseglade området, och att vid öppnande av förseglingen (68) de öppnade partierna av densamma antager ett kalkaktigt utseende för att således åstadkomma en visuell indikation att förseglingen har öppnats.

6. Förfarande för att åstadkomma en flexibel väv och för att tillverka förpackningar enligt patentkravet 1 därav, vilket förfarande innefattar stegen att åstadkomma en första väv med material för att bilda ett spärrskikt (12) för huvuddelen (56), att åstadkomma en andra väv med material för att bilda ett inre förseglingsskikt (14) för huvuddelen (56), att laminera den första väven på den andra väven, att trycka på den exponerade ytan hos den första väven, att på den första väven laminera ett ytterskikt (16), att på den exponerade ytan hos den andra väven applicera ett överdrag (44) för att bilda en försegling, och att tillverka förpackningarna av den resulterande flexibla väven, **kännetecknat** av att steget att applicera överdraget (44) utföres för att placera överdraget (44) mitt för tryckningen, varvid överdraget (44) är ett värmegjutbart plastpolymeröverdrag som innehåller etylenvinylacetat med en tillsats innefattande magnesiumsilikat, och varvid överdraget har, vid försegling nöjaktig hållfasthet för att behålla vakuum i förpackningen, och att tåla påkänning som åtföljer vid handhavande och transporterung av förpackningen, och varvid hållfastheten hos förseglingen är sådan att förseglingen kan brytas av handgrepp.

7. Förfarande enligt patentkravet 6, **kännetecknat** av att steget att applicera överdraget (44) för att bilda en försegling utföres genom att på den andra väven mitt för tryckningen på den första väven trycka en remsa bestående av etylenvinylacetat och cirka 10-20 vikt-% magnesiumsilikat.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 3 192 091 (156-247),
4 197 947 (B 65 D 85/54).

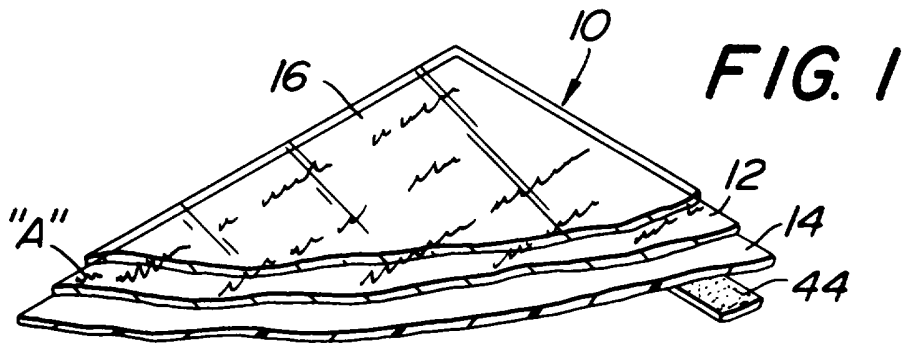


FIG. 1

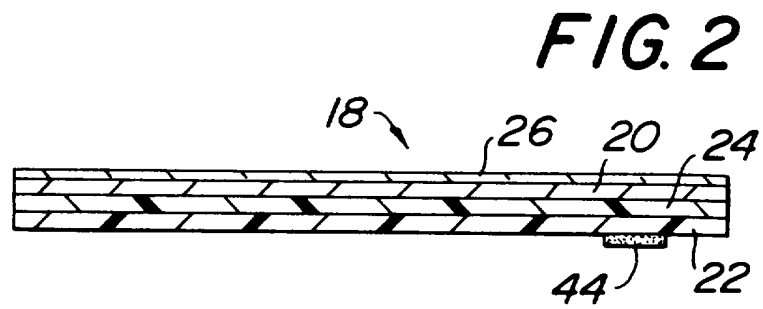


FIG. 2

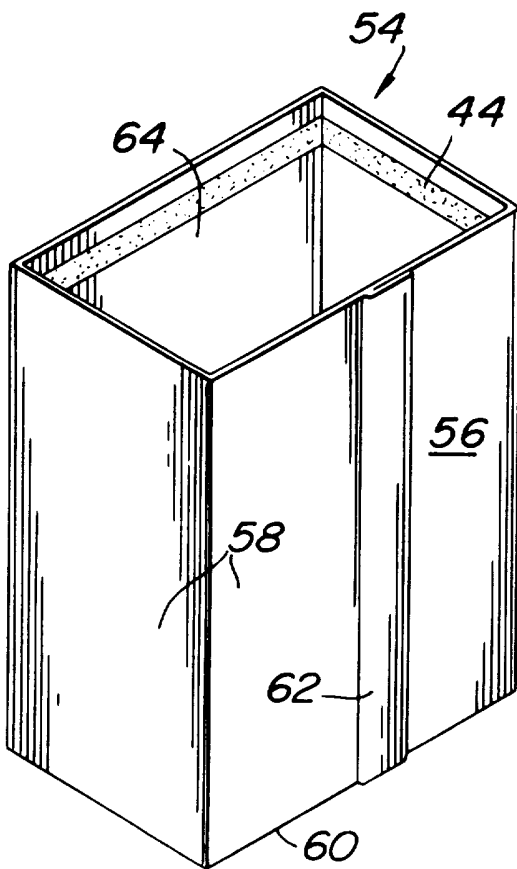


FIG. 4

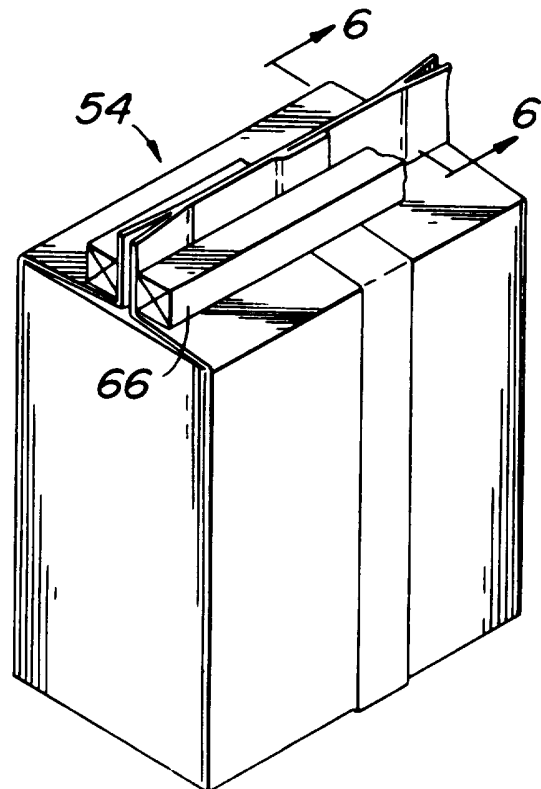


FIG. 5

