

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 841222 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 841222

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A61F

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 27.03.1984

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 27.03.1984

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 29.09.1984

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

28.03.1983 US 479,599

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Johnson & Johnson Products, Inc., New Brunswick, New Jersey United States, TOWN UNKNOWN,
AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Lauritzen, Nels Jens, TOWN UNKNOWN, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Yhtenäinen liimattava side ja pakkaus.

Integralt adhesivt bandage och förpackning.

Yhtenäinen liimattava side ja pakkaus

841222-27-03-1984

Esillä oleva keksintö kohdistuu liiman avulla kiinnitettäviin siteisiin, jotka muodostuvat keskeisestä tyynyalueesta ja siihen liittyvistä liimalla varustetuista alueista ja tarkemmin sanottuna liiman avulla kiinnitettävään siteeseen ja pakkaukseen sitä varten valmistettuna yhtenäiseksi jatkuvasta paksusta, kutomattomasta kankaasta.

Alalla tunnetaan liiman avulla kiinnitettävät siteet, jotka muodostuvat keskellä olevasta tyynyalueesta ja sen viereisistä liimalla kiinnitettävistä alueista ja ne ovat suosittuja haavojen ensiapusiteinä. Nykyiset siteet muodostuvat yleensä pitkänomaisesta kangasta tai muovia olevasta tukiliuskasta, joka on yhdeltä pinnaltaan päällystetty paineherkällä liimalla. Sideharo- tai haavatyyny on kiinnitetty liimapintaan sen keskiosaan haavan peittämiseksi. Tyynyn haavan puolinen pinta voi olla päällystetty muovilla tai käsitelty muulla tavalla tyynyn kiinnitarttumisen estämiseksi haavaan. Muovipäällysteiset irroitusliuskat on sijoitettu liima-alueiden päälle ja rakenne kokonaisuudessaan on sijoitettu suljettuun pakkaukseen ja steriloitu käyttövalmiiksi.

Alan aikaisemmille liimalla kiinnitettäville siteille on tunnusomaista niiden muodostuminen kahdesta perusosasta, liimalla päällystetystä tukimateriaalista ja haavaa peittävstä tyynymateriaalista. Vaikka nämä siteet ovat tehokkaita ja edullisia tuotteita, osien asentaminen valmistuksen aikana suurentaa valmistus- ja varastokustannuksia. Lisäksi yksittäisten siteiden pakkaus vaatii lisäkäsittelyä ja -materiaaleja, mitkä edelleen nostavat valmistuskustannuksia.

Täten esillä olevan keksinnön kohteena on parannettu, liimalla kiinnitettävä side. Keksinnön kohteena on edelleen halvan liimalla kiinnitettävän siteen muodostaminen käyttämällä halpoja materiaaleja ja halpoja valmistusmenetelmiä.

Esillä olevan keksinnön vielä seuraavana kohteena on menetelmän aikaansaaminen liimalla kiinnitettävän siteen

ja kääreen tai kuoren valmistamiseksi sitä varten jatkuva-
toimisesti jatkuvasta yhdistetystä side- ja kääremateriaa-
lista. Nämä ja esillä olevan keksinnön muut kohteet ilmene-
vät tarkemmin seuraavasta esittelystä ja mukaanlitetyistä
5 patenttivaatimuksista.

Liimasiteet, jotka muodostuvat pitkänomaisista mate-
riaaliliuskoista, joissa on keskellä sijaitsevat tyynyalue
ja siihen liittyvät liimalla varustetut siipiosat, jotka
sijaitsevat tyynyalueen molemmilla puolilla ja jotka on va-
10 rustettu yhtenäisellä kääreellä, valmistetaan jatkuvapitui-
sesta kutomattomasta kangasmateriaalista. Materiaali on
leveyssuunnassa jaettu kahteenpääosaan, joista kutsutaan
sideosaksi ja kääreosaksi. Liimaside muodostetaan sideosas-
ta kääntämällä materiaalin keskiosa Z-muotoiseksi tyynyalueen
15 saamiseksi, jonka paksuus on kolminkertainen kangasmateriaalin
paksuus. Materiaalin yksinkertaisen paksuuden omaavat reuna-
alueet, jotka sijaitsevat taivutetun tyynyn molemmissa reu-
noissa, ovat pysyvästi tiivistetyt pinnan saamiseksi, joka
soveltuu päällystettäväksi liimalla. Tyynyn taivutetut reu-
20 nat on kiinnitetty pysyvästi siteen siipiosiin avautumisen
estämiseksi.

Paksun, kutomattoman kangasmateriaalin kääreosa
on tiivisty tiiviin levymäisen rakenteen saamiseksi ja saman-
aikaisesti sen yhdelle pinnalle laminoidaan polyetyleen-
25 kalvoa tai käsitellään sitten muutoin irroituspinnan saami-
seksi liimaa varten.

Materiaalin sideosa, jossa on Z-muotoinen tyyny,
tiivistetään sopivin välein kapeiksi nauhoiksi, jotka sijait-
sevat poikittain materiaalin konesuunnan suhteen yksittäis-
30 ten nauhasideyksiköiden määrittämiseksi. Haluttaessa materi-
aali rei'itetään tai heikennetään muulla tavalla pitkin kone-
suunnassa olevaa viivaa, joka muodostaa raja-alueen materi-
aalin sideosan ja kääreosan välille, mikä helpottaa siteen
eroittamista myöhemmin kääreestä.

35 Tämän jälkeen levitetään paineherkkää liimaa siteen
siipialueille ja materiaali taitetaan kahdesti materiaalin

sideosan sulkemiseksi kääreosan taitteisiin, jolloin polyetyleenikalvo tai kääreen muu irroituspinta on kääreen liimalla päällystettyä pintaa vastassa.

5 Taivutettu materiaali leikataan leikkuuterän avulla saumaten samalla reuna pitkin materiaalin konesuunnan suhteen poikittain olevia viivoja ja yhteensovitettuina kapeiden nauhojen sisällä, jotka määrittävät yksittäiset sideyksiköt kääreen sisällä, erillisten käärittyjen siteiden saamiseksi.

10 Tarvittaessa side voidaan saada käytettäväksi avaamalla kääre ja eroittamalla side kääreestä pitkin sideosan ja kääreosan välistä rajaviivaa.

Sidemateriaali on edullisesti lämmön avulla liitettävää, absorboivaa, kutomatonta kangasta, joka muodostaa ilma-
15 vuuden ja imukyvyn tyynyosaan, kun taas yksittäiset siteen siipiosat ja kääreosa on kalanteroitu lämmön avulla tiiviin, levymäisen materiaalin saamiseksi.

Kutomaton kangas muodostuu edullisesti absorboivista kuiduista, kuten selluloosasta ja raionista ja lämmössä sulavista kuiduista, kuten polyetyleni- tai polypropyleenikuiduista, sellaisina suhteellisina osuuksina, että valmiin
20 siteen tyynyosa on pehmeä ja imukykyinen, kun taas lämmön avulla liitetyt ja tiivistetyt alueet ovat lujia ja kestäviä.

Kuvio 1 on perspektiivinen sivukuva kutomattomasta kankaasta ja kalvosta, joita käytetään valmistettaessa esillä olevan keksinnön liimattavaa sidettä ja käärettä.

Kuvio 2 on perspektiivinen sivukuva, jossa on esitetty kutomattoman kankaan jakaminen kääreeksi ja sideosaksi konesuunnassa.

30 Kuvio 3 on perspektiivinen sivukuva, jossa on esitetty esillä olevan keksinnön mukaisen siteen Z-muotoisen tyynyn muodostaminen.

Kuvio 4 on perspektiivinen sivukuva kankaasta yksittäisten sideyksiköiden määrittämisen ja liiman levityksen
35 jälkeen.

Kuvio 5 on perspektiivinen sivukuva, jossa on esitetty sideosan alkutaivutus kääreosalle.

Kuvio 6 on perspektiivinen sivukuva, jossa on esitetty sideosan ja kääreosan lopullinen taivutus.

5 Kuvio 7 on reunakuva poikkileikkauksena pitkin kuvion 6 viivaa 7-7 esittäen yhden käärityn siteen rakennetta.

Kuvio 8 on sivukuva poikkileikkauksena pitkin kuvion 7 viivaa 8-8 esittäen tyynyosan rakennetta käärityssä siteessä ja erillisten sideyksiköiden irroittamista ja saumausta jatkuvasti syötetystä materiaalista.

10 Kuvio 9 on perspektiivinen sivukuva, jossa on esitetty vaihtoehtoinen toteutus materiaalille, jota käytetään valmistettaessa esillä olevan keksinnön mukaista sidettä ja käärettä.

15 Kuvio 10 on reunakuva poikkileikkauksena esittäen kuvion 9 mukaisesta materiaalista valmistetun käärityn siteen rakennetta.

Kuvio 11 on perspektiivinen sivukuva, joka esittää seuraavaa toteutusta materiaalille, jota käytetään valmistettaessa esillä olevan keksinnön mukaista sidettä ja käärettä.

20 Kuvio 12 on reunakuva poikkileikkauksena esittäen kuvion 11 mukaisesta materiaalista valmistetun käärityn siteen rakennetta.

25 Esillä olevan keksinnön mukaiset liimattavat nauhasiteet, joissa on yhdistetty side ja yhtenäinen kääre, valmistetaan jatkuvapituudesta, paksusta, kutomattomasta sidemateriaalista.

Suosittelava sidemateriaali on ilmava, lämmön avulla sulatettava, absorboiva, kutomaton kangas, joka muodostuu selluloosakuitujen tai muiden absorboivien kuitujen ja polyetyleenikuitujen tai muiden lämmössä sulavien kuitujen seoksesta. Lämmössä sulavia kuituja on sijoitettu kauttaaltaan kankaaseen ja niiden määrä on edullisesti vähintään 10 painoprosenttia. Kankaan paksuus tai kuohkeus on edullisesti sellainen, että kolmekerroksisen tyynyn paksuus on vähintään

2 mm valmiissa siteessä. Kutomattomia kankaita, joita voidaan käyttää esillä olevaa keksintöä sovellettaessa, tunnetaan alalla muita sovellutuksia varten. Katso esimerkiksi US-patentit nro:t 2 774 128; 3 067 747; 4 083 913; 4 160 159 ja 4 307 721.

Suosittelava sidemateriaali on pienitiheksinen, erittäin imukykyinen, lämmön avulla yhteenliitettävä kutomaton kangas, joka muodostuu imukykyisistä kuiduista ja katkokuitupituisista polyesteri/polyetylenei-konjugaattikuiduista. Nämä kutomattomat kankaat valmistetaan menetelmän avulla, mikä käsittää kudonnan muodostamisen, joka sisältää imukykyisiä kuituja ja katkokuitupituisia polyesteri/polyetylenei-konjugaattikuituja; kudonnan altistamisen lämpötilalle, joka riittää sulattamaan konjugaattikuitujen matalammassa lämpötilassa sulavan aineosan sulattamatta korkeammassa lämpötilassa sulavaa aineosaa ja kudonnaista puristetaan kokoon hieman tai ei lainkaan ja kudonnan jäähdyttämisen alemmassa lämpötilassa sulavan aineosan jähmettämiseksi uudestaan konjugaattikuiduissa, jolloin muodostuu kutomaton kangas, joka on liitetty kohdissa, joissa konjugaattikuidut koskettavat toisiaan ja viereisiä imukykyisiä kuituja.

Erikoisen edullinen kutomaton kangas on laminaatti, joka muodostuu lyhyiden luonnonselluloosakuitujen ja katkokuitupituisien polyesteri/polyetyleenikonjugaattikuitujen seosta olevasta sisäosasta ja lämmössä sulavien kuitujen kevyistä päällysteistä sisäosan molemmilla pinnoilla. Yhdistelmäkudos johdetaan läpivirtaavalla ilmalla kuumennettavan lämmityslaitteen lävitse konjugaattikuitujen matalammas-
sa lämpötilassa sulavien kuitujen sulattamiseksi säilyttään samalla näiden kuitujen kuitumainen yhtenäisyys ja kahdessa ulkokerroksessa olevien lämmössä sulavien kuitujen sulattamiseksi tai pehmentämiseksi. Materiaalin poistussa lämmityslaitteesta ja jäähtyessä konjugaattikuitujen matalassa lämpötilassa sulavien kuitujen, so. polyetyleenikuitujen, sulaneet pinnat jähmettyvät ja muodostuu liitoksia

kohtiin, joissa nämä pinnat koskettavat toisiaan ja muita kuituja.

Esillä olevaa keksintöä sovellettaessa erikoisen käyttökelpoisissa lämmön avulla yhteensidotuissa, kutomatto-
 5 missa kankaissa käytetään polyesteri/polyetyleenikonjugaattikuituja, joissa vähintään noin 50 prosenttia yksittäisen kuitujen pinnasta on polyetyleeninä. Kaikkein edullisimpia ovat vaippa/ydin-kuidut, joissa vaippa on polyetyleeninä ja ydin polyesterinä. Kuitujen denier-luku on tavallisesti
 10 alueella noin 1-6 ja niiden pituus alueella noin 12,5 senttimetrinä noin 7,5-10 senttimetriin.

Näissä lämmön avulla yhteenliitetyissä, kutomatto-
 missa kankaissa käytettyihin absorboiviin kuituihin kuuluvat raionia olevat katkokuidut, puuvillakuidut, lyhyet
 15 luonnonselluloosakuidut kuten puuhiokekuidut ja lyhyet puuvillakuidut sekä näiden seokset.

Kutomattoman kankaan pintakerroksissa käytetyt lämmössä sulavat kuidut ovat edullisesti katkokuitupituisia konjugaattikuituja. Haluttaessa voidaan kuitenkin käyttää
 20 muitakin lämmössä sulavia kuitutyyppejä kuten yksisäikeisiä polypropyleenikuituja pintakerroksessa. Pintakerros voi sisältää myös muitakin kuituja kuten raionia, puuvilla olevia kuituja tai lyhyitä polyesterikuituja.

Edellä mainittujen, yhteensidottujen, kutomattomien kankaiden pinta-alapaino on tavallisesti 15,5-
 25 186 g/m². Kankaiden irtotiheys on tavallisesti pienempi kuin 0,15 g/cm³, esimerkiksi noin 0,02-0,09 g/cm³ ja vielä edullisemmin noin 0,025-0,06 g/cm³. Kankaiden imukyky on edullisesti, mitattuna painovoima-absorbenssitesterin avulla,
 30 vähintään 600 prosenttia ja vielä edullisemmin vähintään 1400 prosenttia lukuunottamatta imukyvyttömiä kerroksia, kuten 100 prosenttia sulavia kuituja sisältävää pintakerrosta.

Menetelmä liimanauhalla varustettujen siteiden valmistamiseksi yhtenäisen kääreen kanssa jatkuvasta kutomattomasta kankaasta esillä olevan keksinnön suositeltavan toteutuk-

sen mukaan voidaan ymmärtää paremmin kuvioiden 1-8 mukaan. Kuviossa 1 on esitetty kutomaton kangas 10, joka on jaettu kahteen pääosaan A ja B katkoviivan 11 avulla, joka ulottuu pituussuuntaan materiaalin konesuunnan suhteen. Osan A tarkoitus on muodostaa kääre, kun taas osan B tarkoitus muodostaa kääreeseen suljettava side. Viiva 11 on rei'itetty tai muuten heikennetty viiva, joka sallii siteiden eroittamisen helposti kääreestä käyttöhetkellä. Kuviossa 1 on esitetty myös polyetyleenikalvo 20, joka lopuksi muodostaa liimaa hylkivän pinnan taivutettua käärettä varten.

10 Kuviossa 2 materiaalin 10 eri yksittäiset alueet, jotka muodostavat valmiin side- ja kääretuotteen määrätyt osat, on merkitty kirjaimilla (a) - (h). Näihin alueisiin viitataan seuraavissa kuvissa, joissa niiden vastaavat toiminnot esitetään tarkemmin.

15 Kuviossa 3 on esitetty yksityiskohtaisesti tuotteen sideosan Z-muotoisen tyynyn muodostaminen, mikä käsittää alueet (e), (f) ja (g) alueiden (d) ja (h) kanssa, jotka lähtevät ulospäin tyynyalueesta muodostaen lopuksi siteen liimalla varustetut siivet.

20 Kuviossa 4 on esitetty kangas 10 täydeltä leveydeltään, jolloin Z-taivutus ulottuu sideosan B keskustan alapuolelle ja Z-taivutuksen reunat on lämmön avulla sulatettu kiinni viereisiin siivekkeisiin avautumisen estämiseksi. Siivekkeosat (d) ja (h) yhdessä kääreosan A koko alueen kanssa on kalanteroitu ja lämmön avulla sulatettu tiiviiksi, 25 levymäiseksi materiaaliksi. Polyetyleenikalvo 20 on kiinnitetty sulattamalla kääreosan A alapinnalla kalanterointivaiheen aikana. Yksittäiset sideyksiköt on myös muodostettu puristamalla osaa B kokoon pitkin nauhoja 13, jotka 30 kulkevat poikkisuunnassa kankaan konesuunnan suhteen ja jotka on sijoitettu säännöllisin välimatkoin toisistaan, jotka vastaavat valmiille sidetuotteelle haluttua leveyttä. Kuten kuviossa 4 on edelleen esitetty, paineherkkää liimaa 30 on levitetty siivekealueille (d) ja (h) siteeseen.

35 Kuvion 4 mukaisen siteen ja yhtenäisen kääreen taivutus lopputuotteen muodostamiseksi on esitetty kuvioissa

5 ja 6, jolloin sideosa taivutetaan ensin pitkin viivaa 16 kääreosan alapuoliselle alueelle (c) (kuvio 5), sitten se on taivutettu toisen kerran pitkin viivaa 17 (kuvio 6) kääreen alapuoliselle alueelle (b) ja saumattu pitkin viivaa 14 taivutuksen säilyttämiseksi. Alue (a) muodostaa liepeen 15, joka pysyy vapaana kiinnitarttumista varten pakkausta avattaessa. Alueet (b) ja (c) muodostavat kääreen ulkopinnat, kuten kuviossa 6 on esitetty.

Taitetun siteen ja kaareen rakenne on esitetty suurennettuna yksityiskohtaisesti kuviossa 7, joka on pituus-suuntainen poikkileikkaus kuvion 6 siteestä pitkin viivaa 7-7.

Kuvio 8 on edelleen suurennettu leikkauskuva esitetynä poikkileikkauksena kuvion 7 mukaisesta taitetusta kääreestä pitkin viivaa 8-8. Yksittäiset siteet leikataan jatkuvasta materiaaliiliuskasta ja niiden reunat saumataan leikkaamalla esimerkiksi kuumalla veitsellä kääremateriaalin ulkoreunojen sulattamiseksi. Kuten kuviossa 8 on esitetty, vastakkaiset terät 21 ja 22 leikkaavat päätesiteen sen viereisestä siteestä 23, joka on esitetty ääri viivakuvana. Didetyynyn vaikutuksen estämiseksi leikkaustoimintaan ja kääreen reunojen saumaukseen keskitetään leikkausviiva nauhalle 13, joka on etukäteen puristettu tyynyyn, kuten edellä on esitetty. Nauhojen 13 kuviossa 8 esitetty leveys on liioiteltu selvyiden vuoksi.

Muut sidemuodot ja -rakenteet, joissa käytetään hyödyksi esillä olevan keksinnön periaatteita, ovat ilmeisiä alan asiantuntijoille, jolloin esillä olevan keksinnön pääpiirre on liimattavan siteen ja yhtenäisen kääreen kokonaisrakenne, jossa käytetään jatkuvapituista side- ja kääremateriaalia, edullisesti kutomatonta kangasta, joka sisältää lämmön vaikutuksesta sulavia kuituja.

Eräs vaihtoehtoinen siderakenne on esitetty kuviossa 9, jossa kääreen alueet (a) ja (b), jotka edellisessä toteutuksessa muodostuivat laminoidusta, kutomattomasta kankaasta ja polyetyleenikalvosta, muodostuvat tässä painavammasta

itsetukevasta polyetyleenikalvosta 25, kun taas kääreosan alue (c) muodostuu sideosan B kutomattomattoman kankaan jatkeesta. Alueen (b) kalvo peittää alueen (c) kankaan kohdassa 26 ja on kiinnitetty siihen lämpösaumauksen avulla tai muulla sopivalla tavalla. Side muodostetaan valmiiksi taivuttamalla sideosa pitkin viivaa 18 kääreosan (c) alapuolelle, jolloin liimapinta on ulkopuolella ja taivuttamalla sitten kääreosa pitkin viivaa 19 siten, että alue (b) peittää siteen liimapinnan, kuten kuviossa 10 on esitetty. Kääreosa suljetaan lopuksi kuumasaumamalla pitkin viivaa 14, jolloin kieleke 15 tulee ulos pakkauksen päästä.

Kuviossa 11 on esitetty siderakenteen seuraavaa toteutusta, jolloin vain materiaalin kääreosan alue (c) on laminoitu liimaa torjuvalla, polyetyleenikalvoa 20 olevalla pinnalla. Tässä toteutuksessa sideosa taivutetaan ensin pitkin viivaa 27 kääreosan alueen (c) päälle, jolloin liimalla päällystetty pinta 30 on kalvoa 20 vastassa. Kääreen alue (b) taivutetaan sitten pitkin viivaa 28 sidemateriaalin päälle ja kuumasaumataan pitkin viivaa 14, kuten kuviossa 12 on esitetty.

Kuvion 7 mukainen siderakenne on yleensä suositeltava, koska siteen liimapinta paljastuu välittömästi kääreen avaamisen jälkeen ja side voidaan helposti sijoittaa paikalleen ja irroittaa kääreestä. Lisäksi polyetyleenikalvo sulkee siteen täysin sisälleen kääreen saamiseksi, joka on vedenkestävä ja estää bakteerien sisääntulon. Polyetyleenikalvon ainoa epäjatkuvuuskohta tässä toteutuksessa on pitkin saumaviivoja, jotka kuitenkin ovat tiiviisti yhteenpuristetut ja pystyvät estämään lian sisääntulon.

Seuraavassa vaihtoehtoisessa toteutuksessa kangas- materiaalin kääreosa voidaan päällystää tai kyllästää muovikoostumuksella kuten polyetyleenillä, polypropeenillä tai silikonipolymeerillä liimaa torjuvien ominaisuuksien muodostamiseksi materiaaliin, jolloin samanaikaisesti taataan likaantumista estävä pakkaus. Tässä toteutuksessa

polyetyleenikalvon laminoinnista kankaalle, kuten edellä on esitetty, voidaan luopua.

5 Sidemateriaalia voidaan edelleen muunnella lisäämällä
kuituihin päällysteitä absorboivien ominaisuuksien muuttami-
seksi tai lisäämällä lääkeaineita kuten bakteerien vastai-
sia aineita tai antibioottisia aineita. Tyynyn pinta, joka
on tarkoitus sijoittaa haavaa vastaan, voidaan lasittaa
lämmittämällä tai pinta voidaan muulla tavalla muuntaa
irtoamisominaisuuksien saamiseksi haavasta. Nämä ja muut
10 esillä olevan keksinnön muunnelmat ovat ilmeisiä alan
asiantuntijoille ja kuuluvat ne keksinnön alueeseen.

Patenttivaatimukset:

1. Liimattava side ja yhtenäinen kääre sitä varten valmistettuna ilmavasta, kutomattomasta kankaasta, t u n n e t t u siitä, että se käsittää sideosan ja kääreosan, jolloin mainittuun siteeseen on muodostettu mainitulle sideosalle keskeinen tyynyalue ja ulospäin ulottuvat liimalla päällystetyt sivualueet, mikä mainittu tyynyalue muodostuu mainitun ilmavan materiaalin kolminkertaisesti taivutetusta paksuudesta kiinnitettynä mainituksi taivutetuksi rakenteeksi ja mainitun kääreosan ja mainitun sideosan liimalla päällystetyt sivualueet on puristettu yhteen tiiviiksi, levymäiseksi rakenteeksi, jolloin mainitun yhteenpuristetun kääreosan muodostama kääre taivutetaan mainitun siteen ympärille sen ala- ja yläpintojen päälle ja saumataan kolmelta reunaltaan mainitun siteen sulkemiseksi täysin sisäänsä ja jolloin mainituksa kääreessä on liiman irroituspinta ainakin osalla sitä kosketuksessa mainitun suljetun siteen liimapintojen kanssa.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että mainittu tyynyalue muodostetaan Z-muotoisen taivutuksen avulla mainittuun ilmavaan, kutomattomaan kankaaseen.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että mainittu ilmava kutomaton kangas sisältää lämmössä sulavia kuituja.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että mainittu kääreosa on kalanteroitu kuumana mainitun yhteenpuristetun, tiiviin, levymäisen rakenteen muodostamiseksi.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että vähintään osa mainitusta kääreestä on päällystetty tai kyllästetty polymeerikoostumuksella, joka antaa irtoamisominaisuudet liimasta materiaalille.
6. Patenttivaatimuksen 4 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että vähintään osa mainitusta kääreestä on la-

minoitu polymeerikalvoon, joka omaa liimanirroitusominaisuudet.

5 7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että mainittuun kääreeseen kuuluu polymeerikalvo, joka on kiinnitetty mainitun kutomattoman kankaan mainittuun yhteenpuristettuun kääreosaan ja ulottuu sen ulkopuolelle, jolloin mainittu polymerikalvo on kosketuksessa mainittuun kääreeseen suljetun siteen liimapinnan kanssa.

10 8. Patenttivaatimuksen 9 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että mainittu polymeerikalvo on polyetyleenä tai polypropyleeniä.

15 9. Patenttivaatimuksen 3 mukainen side, t u n n e t t u siitä, että mainittu kutomaton kangas sisältää imukykyisten kuitujen seosta vähintään 10 prosentin kanssa lämmössä sulavia kuituja.

20 10. Menetelmä yhtenäiseen kääreeseen suljettujen useiden liimattavien sideliuskosten valmistamiseksi ilmavasta, kutomattomasta kankaasta, t u n n e t t u siitä, että se käsittää

a) jatkuvan ilmavan, kutomattoman kankaan valmistamisen, joka muodostuu sideosasta ja sen viereisestä kääreosasta,

25 b) mainitun sideosan keskialueen taivuttamisen Z-muotoon kolminkertaisen paksuuden omaavan tyynyalueen muodostamiseksi, joka ulottuu mainitun sideosan pituussuuntaan ja jolloin yksinkertaisen paksuuden omaavat sivuosat ulottuvat siitä ulospäin,

30 c) sideosan taivutetun keskeisen tyynyalueen kiinnittämisen sen avautumisen estämiseksi,

d) mainitun kääreosan ja mainitun sideosan yksinkertaisen paksuuden omaavien sivualueiden puristamisen yhteen tiiviiksi, levymäiseksi rakenteeksi,

35 e) liimapääällysteen levittämisen mainitun sideosan mainittujen yhteenpuristettujen sivualueiden yhdelle pinnalle,

f) mainitun kääreosan taivuttamisen mainitun side-
osan ympärille sen molempien pintojen peittämiseksi, jol-
loin mainitulla kääreosalla on liimaa torjuvat ominaisuu-
det ainakin sillä pinnan osalla, joka on kosketuksessa mai-
5 nitun sideosan liimalla päällystetyn pinnan kanssa,

g) mainitun kääreosan reunan saumauksen mainitun
sideosan alapuolella olevaan reunaan sideosan sulkemiseksi
kääreeseen ja

h) mainitun taivutetun kääreen ja siihen suljetun
10 sideosan leikkaamisen kapeiksi liuskoiksi poikittain sen
konesuunnan suhteen ja mainitun kääreen leikattujen reuno-
jen saumauksen alapuolella olevaan siteeseen, jolloin saa-
daan mainittuun kääreeseen täysin suljettu liimattava
liuskaside.

Patentkrav:

1. Adhesivt bandage och integralt omslag för detsamma samt konstruerat av ett luftigt fibertyg,
5 k ä n n e t e c k n a t därav, att det omfattar ett bandageparti och ett omslagsparti, varvid bandaget bildas av bandagepartiet, vilket har en central dynarea och en utåtgående, med lim bestruken vingarea, och dynarean omfattar det luftiga materialet vikt tredubbelt
10 och förankrat i detta vikta tillstånd och tyget i omslagspartiet och de med lim bestrukna vingareorna av bandagepartiet har sammanpackats i en tät skivliknande struktur, varvid omslaget, som bildats av det nämnda sammanpackade omslagspartiet, vikts kring bandaget för
15 att överligga dess övre och nedre ytor och det har förseglats kring tre kanter av bandaget för att helt omsluta detsamma, varvid omslaget har en adhesiv släppyta över åtminstone det parti som står i kontakt med de adhesiva ytorna av det omslutna bandaget.

20 2. Bandage enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att dynarean bildats genom att det luftiga fibertyget vikts i Z-form.

3. Bandage enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att det luftiga fibertyget om-
25 fattar värmesmältbara fibrer.

4. Bandage enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att omslagspartiet varmkalandrerats för bildande av den sammanpackade, täta, skivliknande strukturen.

30 5. Bandage enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a t därav, att åtminstone ett parti av omslaget överdragits eller impregnerats med en polymerkomposition, vilken förlämnar adhesiva släppegenskaper åt materialet.

6. Bandage enligt patentkravet 4, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att åtminstone ett parti av omslaget laminerats vid en polymerfilm med adhesiva släppegenskaper.

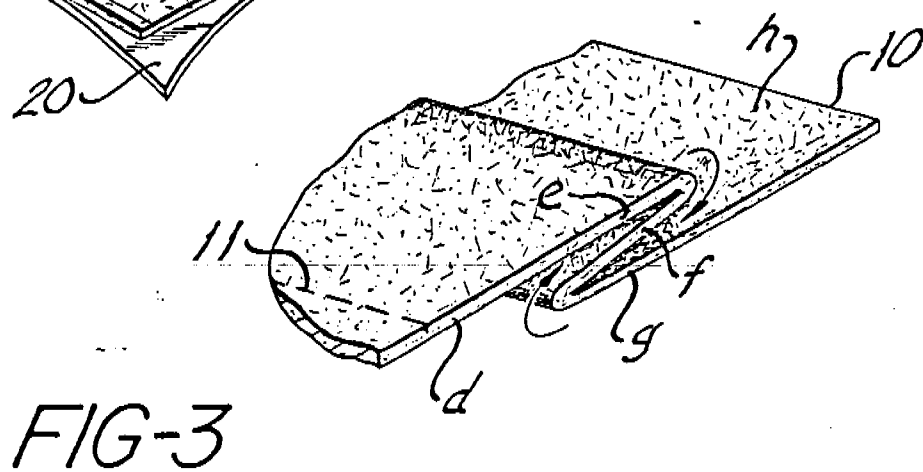
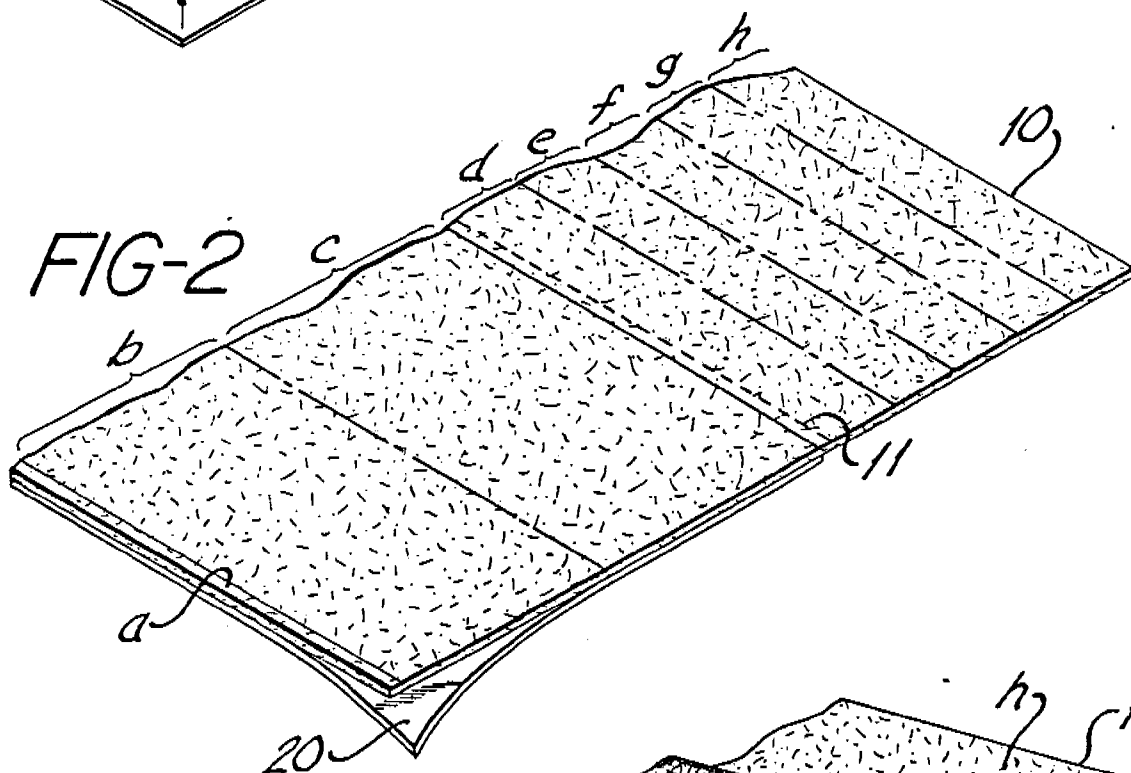
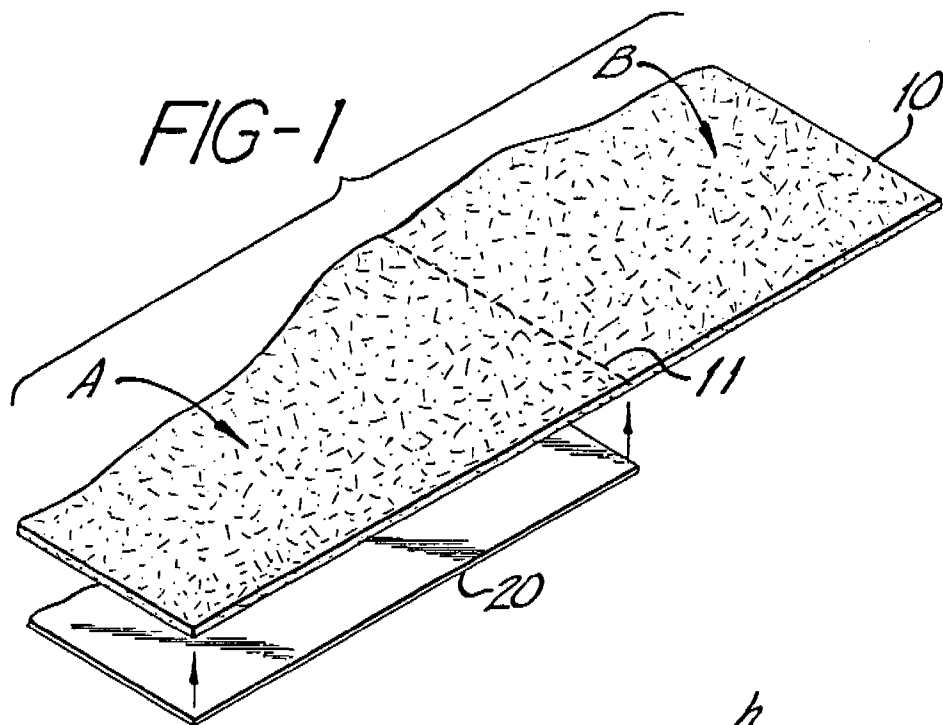
5 7. Bandage enligt patentkravet 1, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att omslaget inkluderar en polymerfilm, vilken fästs vid och sträcker sig från det sammanpackade omslagspartiet av fibertyget, varvid polymerfilmen står i kontakt med den adhesiva ytan på bandaget,
10 som omges av omslaget.

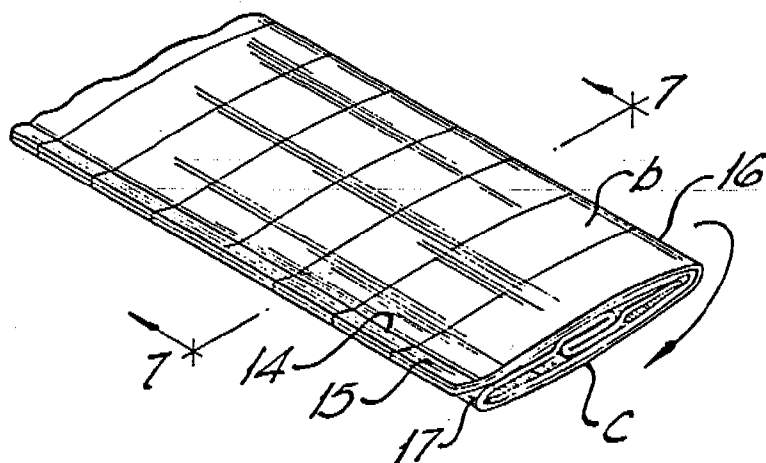
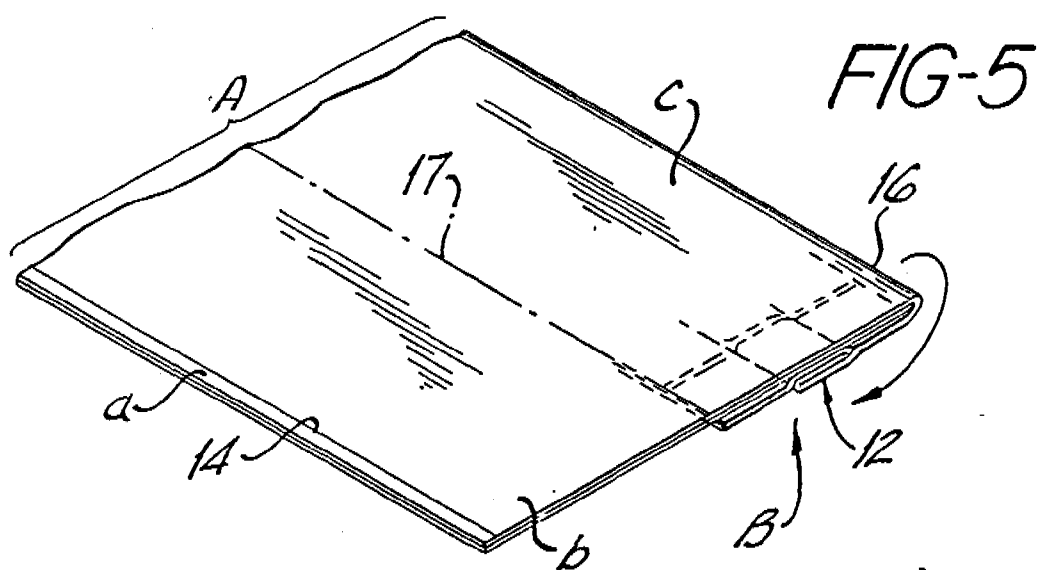
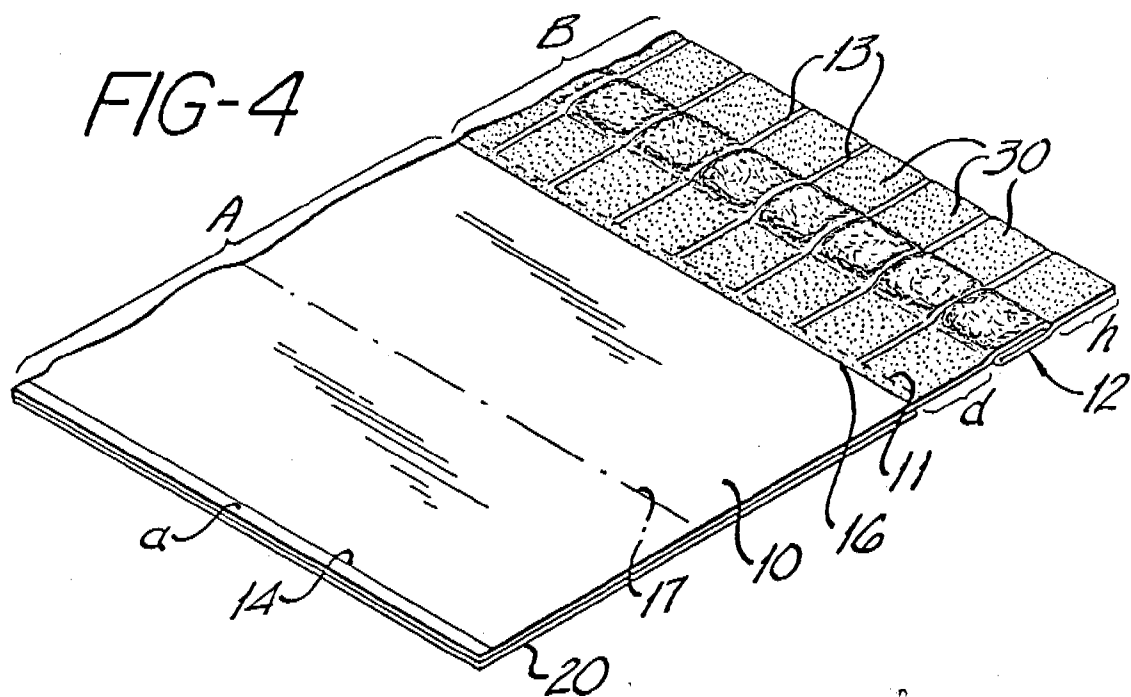
8. Bandage enligt patentkravet 7, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att polymerfilmen är polyetylen eller polypropylen.

9. Bandage enligt patentkravet 3, k ä n n e -
15 t e c k n a t därav, att fibertyget omfattar en blandning av absorbenta fibrer och åtminstone 10 % värmesmältbara fibrer.

10. Förfarande för kontinuerlig framställning av en mångfald adhesiva bandageremсор, vilka omsluts av
20 ett integralt omslag, av en kontinuerlig längd av luftigt fibertyg, k ä n n e t e c k n a t därav, att man
a) bildar en kontinuerlig längd av ett luftigt fibertyg i form av ett bandageparti och ett angränsande omslagsparti,
25 b) viker mittarean av bandagepartiet i Z-form för bildande av en tredubbel dynarea, vilken sträcker sig ned utmed längden av bandagepartiet, varvid vingareor av enkel tjocklek sträcker sig utåt från detta,
c) förankrar den vikta, centrala dynarean på bandagepartiet för förhindrande av att den viker upp sig,
30 d) sammanpackar omslagspartiet och vingareorna av enkel tjocklek på bandagepartiet till en tät, skivliknande struktur,
e) anbringar ett adhesivt överdrag på den ena ytan av de
35 sammanpackade vintareorna på bandagepartiet,

- f) viker omslagspartiet kring bandagepartiet för täckande av dess bägge ytor, varvid omslagspartiet har adhesiva släppegenskaper på åtminstone den area av ytan som står i kontakt med de adhesiva ytorna på bandagepartiet,
- 5 g) förseglar kanten av omslagspartiet mot den underliggande kanten av bandagepartiet för omgivande av bandagepartiet med omslaget, och
- h) skär nämnda vikta omslag och inneslutna bandageparti i smala remsor på tvären i maskinriktningen och förseglar de skurna kanterna av omslaget vid det underliggande
- 10 bandaget, varigenom erhålls en adhesiv bandageremsa, vilken helt inneslutits i omslaget.





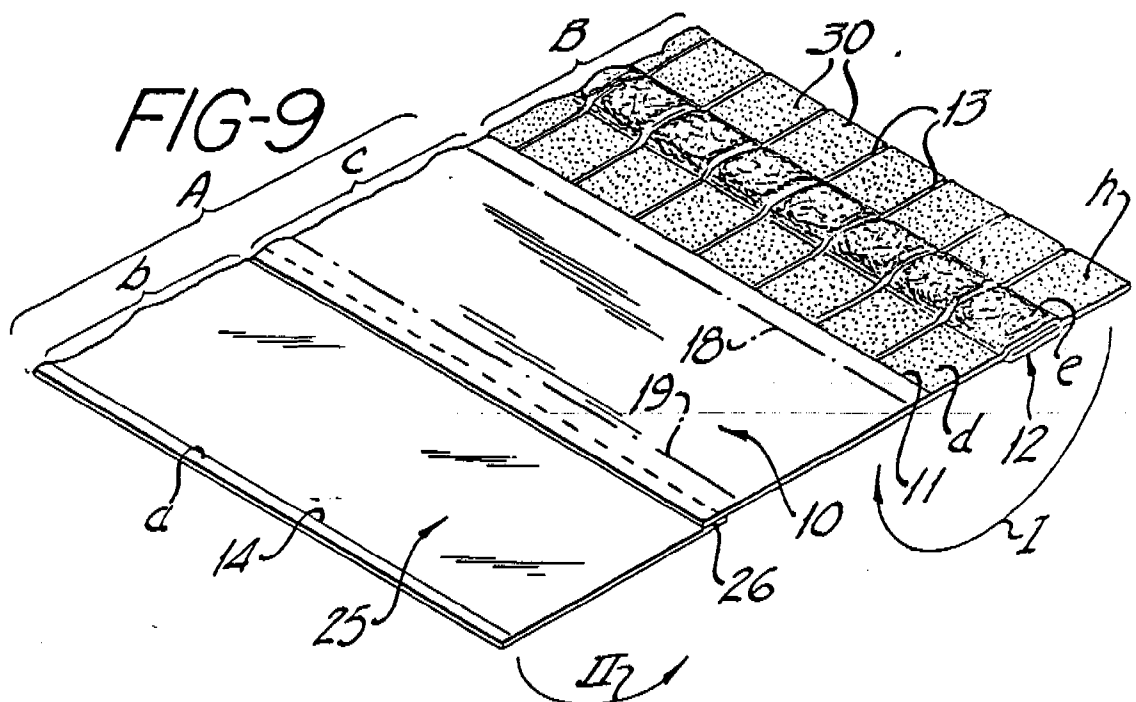
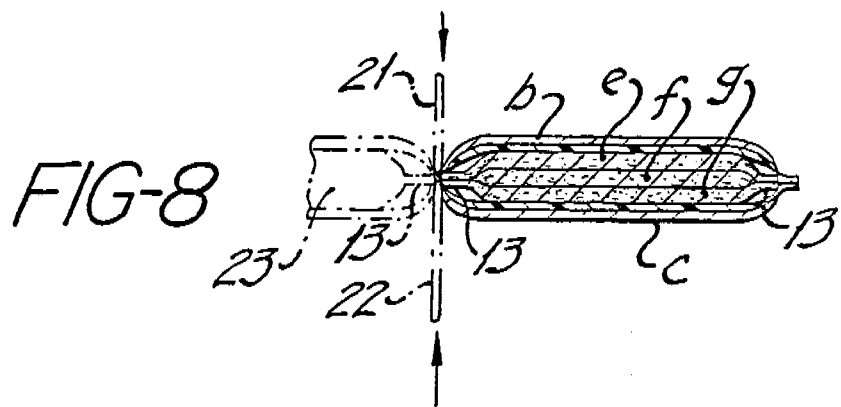
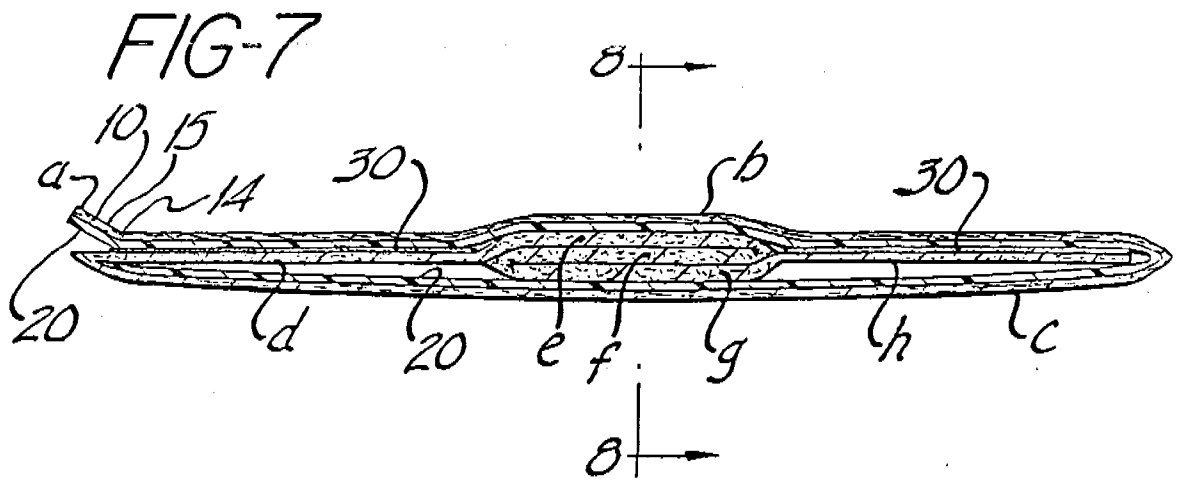


FIG-10

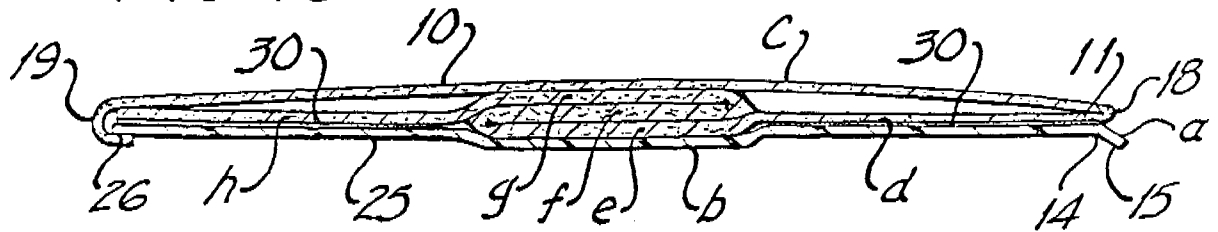


FIG-11

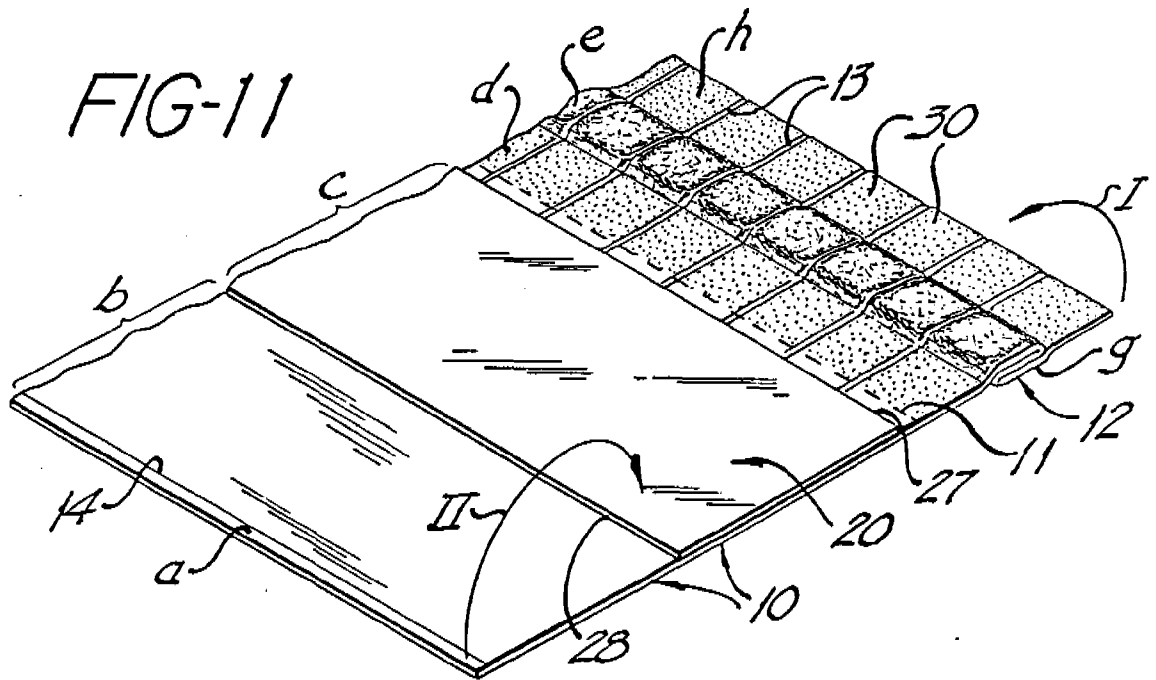
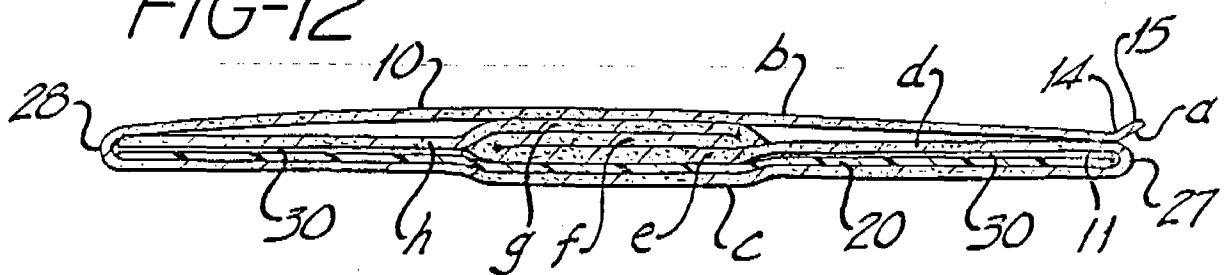


FIG-12



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

H 834145 (AGIF 13/02)

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

FI _____

CH _____

DE _____

DK _____

FR _____

GB _____

NO _____

SE _____

US _____

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

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

1.11.88 KG

Allekirjoitus