(19) SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 852371 A7**

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

(21) Patenttihakemus - Patentansökan - Patent application 852371

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation - International patent classification
A61B 17/06

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **14.06.1985**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **14.06.1985**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **15.12.1985**

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

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

14.06.1984 US 620605

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • **W. L. Gore & Associates Inc.,** 555 Paper Mill Road, P.O.Box 9329, Newark, Delaware 19714, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • **Ferguson, Douglas Melvin,** USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)
2 • **Owens, William Michael,** United States, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)
3 • **Lang, Michael,** USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)
4 • **Lincoln, Jay Perry,** TOWN UNKNOWN, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Seppo Laine Oy, PL 339, 00181 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention
Kirurgisten ompeleiden kotelo.

Etui för kirurgiska suturer.

Kirurgisten ompeleiden kotelo

Tämän keksinnön kohteena on kotelo, joka muodostaa pakkauksen yhtä tai useampaa kirurgista ommelta eli sutuuraa varten.

Sellaisten kirurgisten sutuuroiden pakkaukset, joiden toiseen tai molempiin päihin on kiinnitetty neulat, on muodostettu sutuuramateriaalin laadun ja sen mukaisesti, miten sutuuroita käytetään. Pakkaus pitää yleensä sutuuran ja siihen kiinnitetyt neulat paikallaan, suojaa niitä käsittelyn aikana ja sallii sutuuran helpon poistamisen mahdollisimman pienellä käsittelyllä sutuuran käyttöajankohtana. Sutuuran tulisi olla poistettavissa ilman, että se sotkeentuu, kiertyy tai vyyhtiytyy ei-toivotulla tavalla. Itse sutuuramateriaalin laatu voi asettaa rajoituksia, mitä tulee pakkauksen muotoon, siihen, miten sutuura on sijoitettu pakkaukseen, neulojen sijoitukseen, tai siihen, miten sutuura vedetään pakkauksesta.

Usein käytetty pakkausmuoto koostuu taitetusta jäykäksi käsitellystä paperista valmistetusta sutuurapidikkeestä, tiiviisti suljetusta kuoresta, joka on edelleen suljettu toiseen, tavallisesti kirkkaaseen termoplastiseen kuumasaumattuun ulkokuorikääreeseen sutuurapidikkeen ja sisäkuoren pitämiseksi steriilinä. Kun sutuuraa on käytettävä, kirkas ulkokääre avataan leikkaussalissa ja suljettu steriili sisäkuori sijoitetaan steriilille alueelle. Steriili henkilökunta avaa sitten sisäkuoren, kun sutuuraa on tarkoitus käyttää.

Useat tekniikan tason pakkaukset eivät ole sopivia, etenkään ne eivät sovellu huokoista paisutettua polytetrafluorieteeniä olevia sutuuroita varten, koska voi tapahtua poimuttumista, litistymistä, sotkeutumista tai solmuuntumista pakattaessa, käsiteltäessä tai poistettaessa PTFE-sutuura pakkauksesta. Leikkaukset ja lovet tai muut murretut kohdat paperipidikkeen sutuuraa pidättävän alueen pintapehmeydessä sutuuran

pakkaamisen tai kiinnittämisen yhteydessä ovat omiaan vaurioittamaan PTFE-sutuuraa, joka vedetään leikatun reunan poikki. On todettu, että PTFE-sutuuran mekaaninen pakkaaminen pakkaukseen kiertämällä sutuuraa kahdeksikon muotoisten tai pyöreän muodon omaavien karojen tai kelojen ympäri voi olla omiaan aiheuttamaan sutuuran sotkeentumista tai solmuuntumista poistettaessa se pakkauksesta. Mikä tahansa pakkauskuvio, jossa PTFE-sutuura leikkaa itsensä, voi johtaa solmuuntumiseen. Kitkatyynyt, kuten sellaiset, jotka on valmistettu polymeerivaahdosta ja joita käytetään kiinnittämään sutuurat paikalleen, ovat myös omiaan aikaansaamaan sotkeentumista ja solmuuntumista. Puuvilla- ja silkkisutuuroiden on todettu myös toisinaan sotkeutuvan tai solmuuntuvan samoissa olosuhteissa kuin PTFE-sutuurat ja siten tämän keksinnön mukaista sutuurakotelota voidaan käyttää edullisesti puuvillasta, silkistä tai mistä tahansa taipuista sopivasta materiaalista valmistettujen sutuuroiden yhteydessä. Vaikka useat sutuurapakkaukset pyrkivätkin kiinnittää kaikki kiinnitetyt neulat erityiseen paikkaan, jotta ne olisivat käyttäjän helposti saatavilla, on lisäksi todettu, että usein neulat irtoavat paikaltaan eivätkä ne ole mukavasti esillä käyttäjän kannalta. Jos neulat pysyvät kiinnitettyinä paikallaan, niihin päästään usein käsiksi vain yhdestä suunnasta.

Esillä olevan keksinnön mukaisesti saadaan aikaan kirurgisten sutuuroiden kotelo, joka käsittää ensimmäisen levyn, joka on taitettavasti kiinnitetty toiseen levyyn sen pitkittäisreunaa pitkin, ja kolmannen levyn, joka on taitettavasti kiinnitetty pitkittäisreunaa pitkin toiseen levyyn toisen levyn vastakkaista pitkittäisreunaa pitkin, jolloin ensimmäisessä levyssä on kolo, joka on muodostettu keskeisesti ensimmäiseen poikittaisreunaan, lukituselimet ensimmäisen levyn lukitsemiseksi kolmanteen levyyn taitetussa tilassa, taittoviivan ensimmäisen levyn vastakkaisen poikittaisreunan lähellä taitettavan läpän muodostamiseksi, jolloin toisessa levyssä on kolo, joka on sijoitettu keskeisesti ensimmäiseen poikittaisreunaan sen kohdistamiseksi ensimmäisen levyn ko-

lon kanssa, kolon vastakkaisille puolille sijoitetut tukielimet neulan pitämiseksi paikallaan, ja elimet toisen levyn lukitsemiseksi kolmannen levyn kanssa, jolloin kolmas levy on muotoiltu ensimmäisen ja toisen levyn ensimmäisten poikittaisreunojen vieressä olevassa päässään ensimmäisen ja toisen levyn kolon limityksen välttämiseksi, ja lukituslaitteen kolmannen levyn lukitsemiseksi toisen levyn kanssa, jolloin kotelossa taitetussa tilassa taitettava läppä on taitettu sisäänpäin, ensimmäinen levy on taitettu toisen levyn peittämiseksi, joka on sovitettu kiinnittämään sen päälle sijoitetun kirurgisen sutuuran paikalleen ja pitämään paikallaan siihen kiinnitetyt neulat, kolmas levy on taitettu ensimmäisen levyn peittämiseksi ja kolmas levy on lukittu ensimmäisen ja toisen levyn kanssa siinä olevan lukituslaitteen kohdalla sutuuran jakelun mahdollistamiseksi avaamatta kotelota.

Keksintöä ryhdytään seuraavassa esimerkissä lähemmin tarkastelemaan oheisiin piirustuksiin viitaten.

Kuvio 1 on etukuva keksinnön mukaisesta sutuurakotelosta, joka on esitetty taittamattomassa tilassa sisältäen sutuuran, johon on kiinnitetty yksi neula,

Kuvio 2 on tasokuva kuvion 1 mukaisen kotelon osasta suurennetussa mittakaavassa ja se esittää yksityiskohtaisesti laitetta neulan pitämiseksi paikallaan,

Kuvio 3 on kuviota 1 vastaava kuva ja se esittää sutuuraa, jonka kumpaankin päähän on kiinnitetty neula ja joka pidetään paikallaan siten, että molemmat neulat on pidetty yhdessä neulantukilaitteessa,

Kuvio 4 on kuviota 2 vastaava kuva keksinnön eräästä muunnetusta sovellutusmuodosta, jota voidaan käyttää hyvin pienien neulojen yhteydessä,

Kuvio 5 ja 6 esittävät kuvion 1 mukaisen kotelon etu- ja vastaavasti takasivua taitetussa tilassa,

Kuvio 7 on kaaviomainen perspektiivikuva ja se esittää menetelmää neulan ja sutuuran poistamiseksi kuvion 1 mukaisen pakkauksen kummaltakin sivulta,

Kuvio 8 esittää menetelmää paperisen keksinnön mukaisen sutuurakotelon sovittamiseksi sisäsuojakuoreen, joka on suljettu ja puolestaan sijoitettu kirkkaaseen ulkokuoreen, joka on sitten myös suljettu.

Kuvio 9 esittää osittain avattua sisäkuorta, jossa keksinnön mukainen kotelo paljastaa neulan lovessa välitöntä käyttöä varten.

Piirustuksiin viitaten identtisiä numeroita käytetään identtisten osien kohdalla jokaisessa kuviossa keksinnön mukaisen sutuurakotelon selityksen helpottamiseksi. Kuvio 1 esittää keksinnön mukaista 3-levyistä kotelota taittamattomassa tilassa. Ensimmäinen levy 1 on kiinnitetty pitkittäistä taittoviivaa 16 pitkin toiseen levyyn 3, joka on puolestaan kiinnitetty pitkittäistä taittoviivaa 20 pitkin kolmanteen levyyn 4. Ensimmäisessä levyssä 1 on viistetyt yläkulmat 10, U-muotoinen kolo 9, joka sijaitsee keskeisesti levyn 4 poikittaisreunassa, leikattu rako 8 ja poisleikattu kulma 14 välyksen aikaansaamiseksi muiden levyjen kanssa, kun kotelo on taitettu yhteen. Levyn 1 alaosassa 2 on taittoviiva 19, jota pitkin alaosa 2 taitetaan levyn 1 muun osan päälle sutuuran kiinnityspohjan muodostamiseksi koteloon.

Toisessa levyssä 3 on viistetyt yläkulmat 10, kaistale 11, joka on leikattu kolmea sivua pitkin levyn materiaalista, leikattu aukko 13, U-muotoinen kolo 12, joka on etäisyydellä niin, että se on vastakkaiskohdistuksessa levyn 1 kolon 9 kanssa, kun levyt on taitettu yhteen, leikattu lukituskaistale 5 sen lukitsemiseksi kolmannessa levyssä 4 olevan samanlaisen kaistaleen 5 kanssa, lävistetty aukko 15 kohdistuslaitetta varten sutuuran pakkaamiseksi koteloon ja taittoviiva 20, missä kolmas levy 4 liittyy levyyn 3.

Kolmas levy 4 on viistetty kulmassa 10, se on leikattu pois sivuja 7 ja 6 pitkin, niin että vältetään neulanottokolojen

9 ja 12 peittyminen, kun kotelo on taitettu yhteen sutuuran ja neulan ympärille, ja kulman 6 aikaansaamiseksi levyssä 1 olevaan leikattuun rakoon 8 tapahtuvaa sovitusta varten täysin suljetussa tilassa. Levyssä 4 on myös leikattu lukituskaistale 5, joka lukkiutuu levyssä 3 olevan kaistaleen 5 kanssa sulkemisen yhteydessä.

Sutuura 18 on asetettu sinimuotoiseen muotoon levylle 3 kohdistusaukon 15 ohi ja kiinnitetty neulaan 17, joka on kiinnitetty paikalleen kaistaleen 11 takaa kolon 12 vasemman reunan edestä ja kolon 12 oikean reunan takaa aukkoon 13. Kaistale 11 ja levyn 3 osa 21, joka kulkee kolon 12 ja aukon 13 välissä, ja jonka poikki neula 17 kulkee, kohdistaa pidätysvoiman neulaan 17, kun se on kiinnitetty levyyn 3 ja kun kotelo on suljettu pakkaamista varten. Tämä on esitetty yksityiskohtaisemmin myös kuviossa 2.

Kuvio 3 esittää sutuuraa, joka on paikallaan levyllä 3 ja jonka kumpaankin päähän on kiinnitetty neulat 17 ja joka on kelattu sinimuotoiseen muotoon.

Kuvio 4 esittää keksinnön erästä vaihtoehtoista muotoa, joka sopii sutuuroihin 18, joissa on hyvin pienet neulat 17 kummassakin päässä. Kaistale 11 on sama, mutta kaarevaa leikattu lovea 13A käytetään aukon 13 sijasta ja pienten neulojen varsipäät 17A ovat kaistaleen 11 ulkopuolella, joka pitää nyt sutuuran 18 juuri varsipäiden 17A takana.

Kuvion 1 mukaisen sutuurakotelon sulkemiseksi, jossa sutuura 18 ja neula 17 ovat paikallaan, levyn 1 alaosa 2 taitetaan ylöspäin taiteviivaa 19 pitkin litteästi levyä 1 vasten, jolloin levy 1 on taitettu taiteviivaa 16 pitkin sisäänpäin levyn 3 pintaa vasten sutuuran 18 ja neulan 17 peittämiseksi, sitten levy 4 taitetaan sisäänpäin levyn 1 peittämiseksi, levyn 4 reuna 6 sullotaan rakoon 8 ja lukitsevat levyjen 3 ja 4 reunakaistaleet lukitaan keskenään sulkemisen päättämiseksi.

Kuvio 5 esittää taitetun sutuurakotelon etusivua ja kuvio 6 esittää taitetun sutuurakotelon takasivua. Voidaan nähdä,

että neulat 17 ovat helposti nähtävissä ja niihin päästään käsiksi kotelon kummaltakin sivulta ja niihin voidaan helposti tarttua järjestetyssä kolossa ja helposti poistaa yhdessä niihin kiinnitetyn sutuuran 18 kanssa. Kotelota ei tarvitse avat suturaan poistamiseksi, kuten on esitetty kuviossa 7.

Sulkemisen jälkeen kotelo sovitetaan esivalmistettuun sisäkuoreen 23, kuten nähdään kuviossa 8, ja kuori 23 suljetaan. Kuori 23 on muodostettu tekniikan tasolla tunnetuista materiaaleista ja tavallisesti siinä on painettuja tietoja, kuten alkuperä, identiteetti ja käyttöohjeet. Pidikkeen viistetyt kulmat 10 helpottavat sovitusta. Sisäkuori 23 suljetaan sitten kirkkaaseen kuumasaumattavaan ulkokuoreen 24 koko sisällön suojaamiseksi ja siten se voidaan pakata ja steriloida, esimerkiksi etyleenioksidikaasulla.

Kuvio 9 esittää sisäkuorta 23, joka on osittain paljastettu neulan 17 asettamiseksi helposti esille kolosta 12 käyttäjää varten.

Sutuurakotelo voidaan valmistaa lääketieteellisestä paperikartongista, jossa on sopivan jäykkä runko, kuten lappukartongista (tag board), kiinteästä valkaistusta paperista, joka voi olla valinnaisesti savipäällysteinen tai jostakin ohueiden muovipäällysteiden muodosta, kuten sellaisista, jotka on valmistettu polyeteenistä. Sisä- ja ulkosuojakuoret on valmistettu tavallisesti kuumasaumattavista termoplastisista polymeereistä, kuten esimerkiksi polyeteenistä, polyvinyyliasetaatti-eteeni-kopolymeeristä tai "Tyvek®"-diolefiinipolymeeristä (DuPont de Nemours-tavaramerkki), joka voi olla myös paperin, alumiinikalvon tai muiden sopivien materiaalien kanssa muodostettujen sekarakenteiden muodossa. Sopivinta on, että sisäkuori on komposiitti, joka sisältää kaikki halutut painetut tiedot ja että ulkokuori on kirkasta kuumasaumattavaa termoplastista materiaalia.

Tämän keksinnön mukainen sutuurapakkaus saa aikaan useita etuja verrattuna tekniikan tason mukaisiin, PTFE-sutuuroita

varten tarkoitettuihin pakkauksiin. PTFE-sutuurasäikeiden ei-limityksen etu on yhdistetty siihen, että neulat pidetään paikallaan kiinteässä asemassa ainutlaatuisessa suuntauksessa, joka asettaa neulat esille siten, että niihin voidaan tarttua pakkauksen kummaltakin sivulta neulapidikkeellä. Neulan ja sutuuran poistaminen oikealta tai vasemmalta on yhtä helppoa. Neulat ovat välittömästi nähtävissä sutuurakotelon yläosan lovessa, kun osa sisäsuojakuoresta on avattu, ja niihin voidaan tarttua välittömästi lovessa kotelon kummaltakin sivulta ja sutuura voidaan poistaa helposti kotelosta avaamatta enempää kumpaakaan paperikotelon suojakuorta.

Patenttivaatimukset:

1. Kirurgisen sutuuran kotelo, t u n n e t t u siitä, että siinä on
ensimmäinen levy (1) joka on taitettavasti kytketty toiseen levyyn (3) sen pitkittäisreunaa (16) pitkin ja kolmas levy (4), joka on taitettavasti kytketty pitkittäisreunaa pitkin toiseen levyyn toisen levyn vastakkaista pitkittäisreunaa (20) pitkin,
jolloin ensimmäisessä levyssä on kolo (9), joka on muodostettu keskeisesti ensimmäiseen poikittaisreunaan, lukituslaite (6, 8) ensimmäisen levyn lukitsemiseksi kolmanteen levyn taitetussa tilassa, taittoviiva (19) ensimmäisen levyn vastakkaisen poikittaisreunan lähellä taitettavan läpän (2) muodostamiseksi,
jolloin toisessa levyssä (3) on kolo (12), joka on sijoitettu keskeisestä ensimmäiseen poikittaisreunaan kohdistusta varten ensimmäisen levyn kolon (9) kanssa, tukilaite (11, 13) neulan pitämiseksi paikallaan, joka on sijoitettu kolon (12) vastakkaisille sivuille, ja laite (5) toisen levyn (3) lukitsemiseksi kolmannen levyn (4) kanssa,
jolloin kolmas levy (4) on muotoiltu ensimmäisen ja toisen levyn ensimmäisten poikittaisreunojen lähellä olevassa päässään ensimmäisen ja toisen levyn kolojen (9, 12) limityksen välttämiseksi ja lukituslaite (5) kolmannen levyn lukitsemiseksi toisen levyn kanssa,
jolloin kotelo on taitetussa tilassa siten, että taitettava läppä (2) on taitettu sisäänpäin, ensimmäinen levy (1) on taivutettu peittämään toisen levyn (3), joka on sovitettu pitämään sille sijoitetun kirurgisen sutuuran paikallaan ja pitämään paikallaan sutuuraan kiinnitetyt neulat, kolmas levy (4) on taivutettu ensimmäisen levyn (1) peittämiseksi ja kolmas levy on lukittu ensimmäiseen ja toiseen levyyn siinä olevassa lukituslaitteessa sutuuran jakelun mahdollistamiseksi avaamatta kotelota.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että toisen ja kolmannen levyn lukitsemiseksi tarkoi-

tetut lukituselimet (5, 5) käsittävät leikatut kaistaleet, jotka on sijoitettu levyjen vastaaviin poikittaisreunoihin ja ensimmäisen ja kolmannen levyn lukitsemiseksi tarkoitetut lukituselimet käsittävät kolmannen levyn (6) muotoillun pään sovituksen ensimmäiseen levyyn sijoitettuun leikattuun rakoon (8).

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että tukilaite (11, 13) neulojen pitämiseksi paikallaan käsittää yhden tai useamman integraalisen leikatun kaistaleen (11) ja/tai raon ja/tai aukon (13).

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että se on valmistettu paperista, muovista tai niiden yhdistelmästä.

5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että neulan tukilaite käsittää integraalisen kaistaleen (11), joka on leikattu toisesta levystä toisen levyn kolon ja aukon (13) toisella sivulla kolon vastakkaisella sivulla.

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että ensimmäinen ja toinen levy (1, 3) on viistetty poikittaisreunojen vastakkaisissa päissä (10).

7. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että se sisältää sutuuran (18), johon on kiinnitetty vähintään yksi neula (17).

8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että sutuura (18) on sijoitettu koteloon sinimuotoisessa muodossa.

9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen kotelo, t u n n e t t u siitä, että sutuura koostuu huokoisesta paisutetusta polytetrafluorieteenistä tai silkistä tai puuvillasta.

Patentkrav:

1. Etui för kirurgisk sutur, k ä n n e t e c k n a t av en första skiva (1), som är vikbart förbunden med en andra skiva (3) längs en längsgående kant (16) hos denna, och en tredje skiva (4), som är vikbart förbunden längs en längsgående kant hos den andra skivan längs den motsatta längsgående kanten (20) hos den andra skivan,
varvid den första skivan har ett urtag (9) som är bildat centralt i en första tvärgående kant, låsorgan (6, 8) för att låsa den första skivan vid den tredje skivan efter vikning, och en vikningslinje (19) nära den motsatta tvärgående kanten hos den första skivan för att bilda en vikbar flik (2),
varjämte den andra skiva (3) har ett urtag (12) anordnat centralt i en första tvärgående kant för att ligga mittför urtaget (9) i den första skivan, stödande organ (11, 13) avsedda att hålla en nål på plats och anordnade på motsatta sidor om urtaget (12), och organ (5) för hoplåsning av den andra skivan (3) med den tredje skivan (4),
varvid den tredje skivan (4) är så formad vid den ände som är närmast de första tvärgående kanterna hos den första och den andra skivan, att den undviker att överlappa urtagen (9, 12) hos den första och den andra skivan och låsorgan (5) för att låsa den tredje skivan med den andra skiva,
varvid etuiet, då det är vikt med den vikbara fliken (2) inåtvikt, första skivan (1) vikt så att den täcker den andra skivan (3) och anordnad att hålla en därpå belägen kirurgisk sutur på plats och hålla eventuella på denna fastsatta nålar på plats, tredje skivan (4) vikt för att täcka den första skivan (1) och den tredje skivan hoplåst med de första och andra skivorna vid nämnda låsorgan, möjliggör att suturen kan avges utan att etuiet öppnas.

2. Etui enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att låsorganen (5, 5) för att låsa ihop de andra och tredje skivorna utgörs av hopsättbara skurna flikar anordna-

de i motsvarande tvärgående kanter hos skivorna, varvid låsorganen för att låsa de första och tredje skivorna innefattar införing av den formade änden (6) hos den tredje skivan i en inskuren skåra (8) som är belägen i den första skivan.

3 Etui enligt patentkravet 1 eller patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att de stödande organen (11, 13) för att hålla nålar (17) på plats består av en eller flera integrala inskurna flikar (11) och/eller hål (13).

4. Etui enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att det är framställt av papper, plast eller en kombination av dessa.

5. Etui enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att de nålstödande organen består av en integral flik (11), som är skuren från den andra skivan på den ena sidan om urtaget, och ett hål (13) i den andra skivan på den motsatta sidan om urtaget.

6. Etui enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att den första och den andra skivan (1, 3) är snedskurna vid de motsatta ändarna (10) hos de tvärgående kanterna.

7. Etui enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att det innehåller en sutur (18), vid vilken minst en nål (17) är fastsatt.

8. Etui enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att suturen (18) är placerad inuti etuiet i en sinusformig konfiguration.

9. Etui enligt patentkravet 7 eller 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att suturen består av porös expanderad polytetrafluoreten eller silke eller bomull.

FIG. 1.

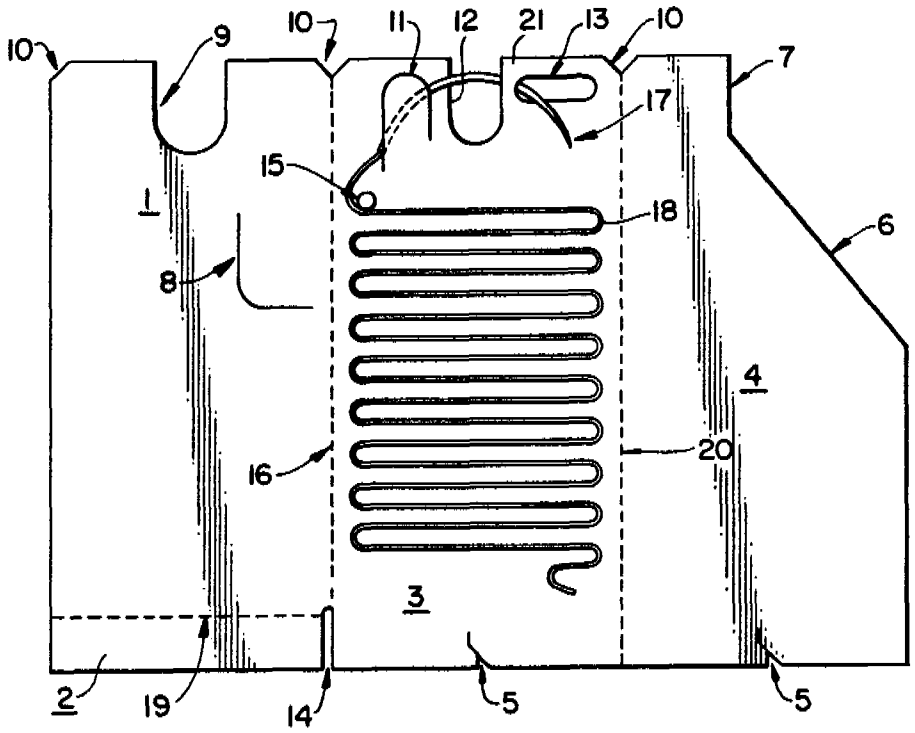

10
9
10
11
12
21
13
10
7
17
15
18
6
1
8
4
16
20
3
2
19
14
5
5

FIG. 2.

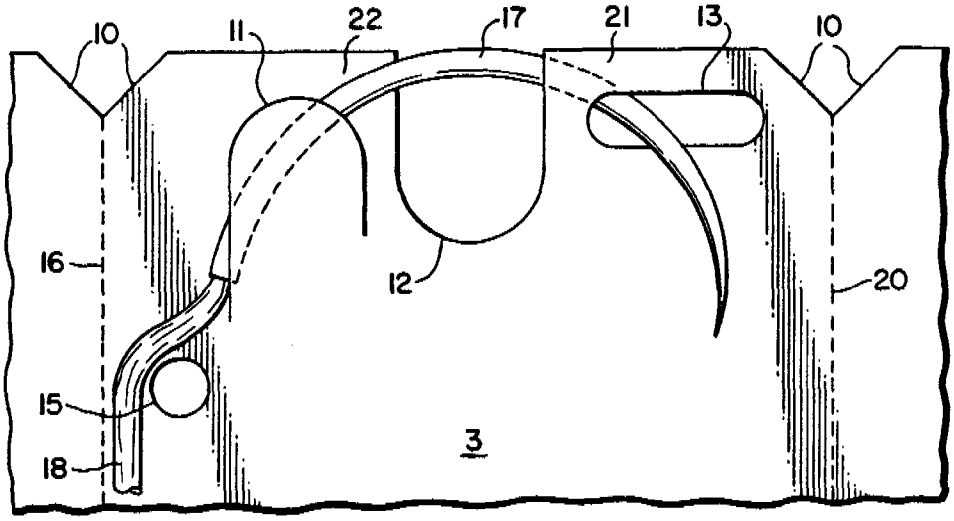

10
11
22
17
21
13
10
16
12
20
15
3
18

FIG. 3.

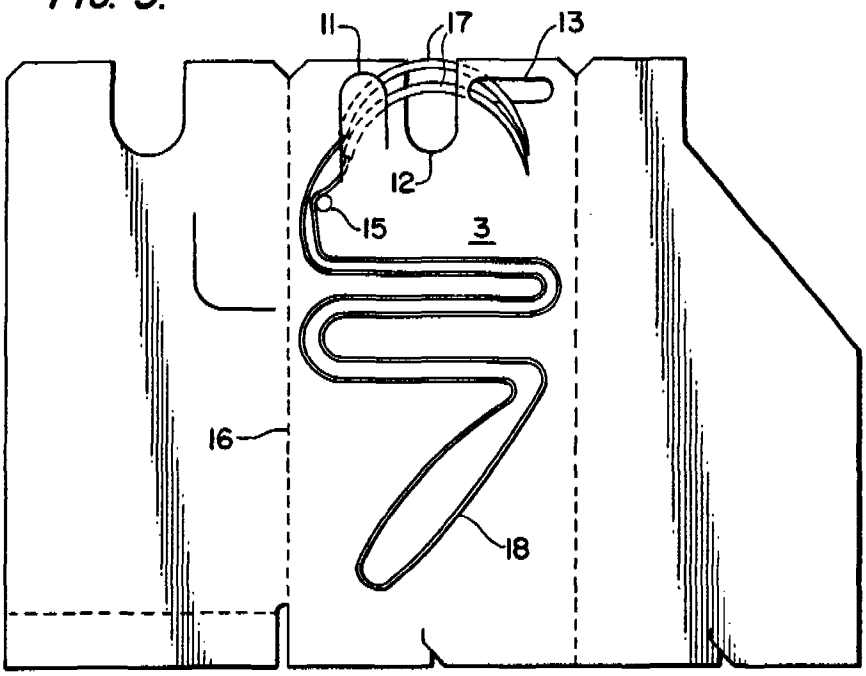


FIG. 4.

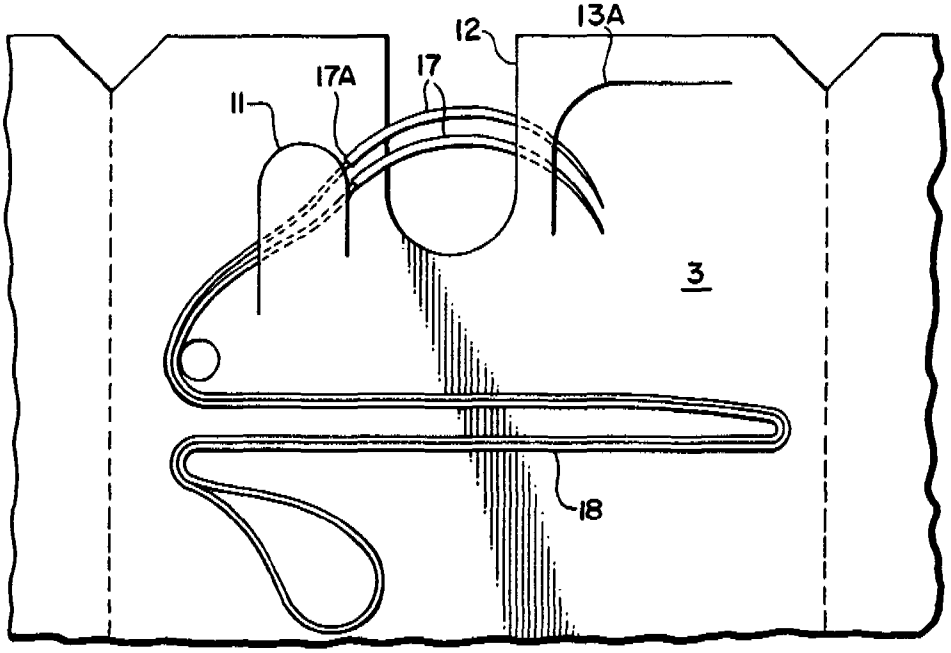


FIG. 5.

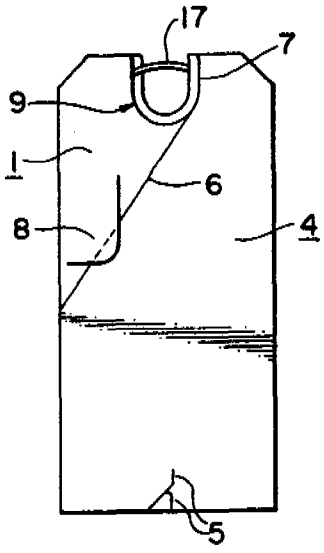


FIG. 6.

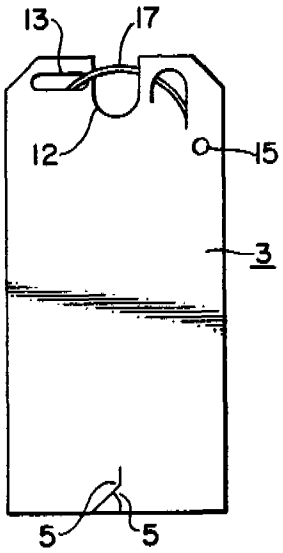


FIG. 7.

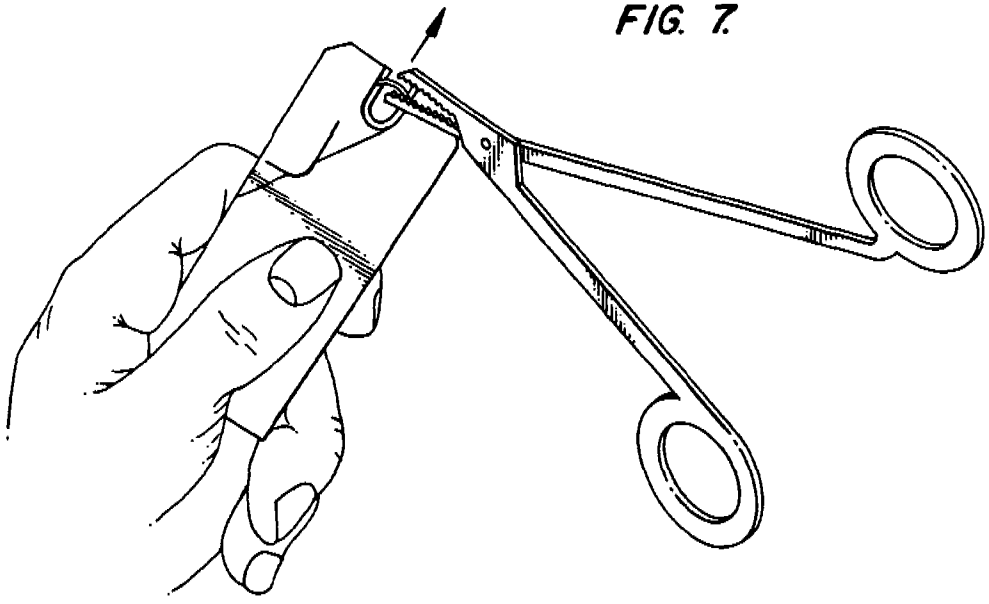


FIG. 8.

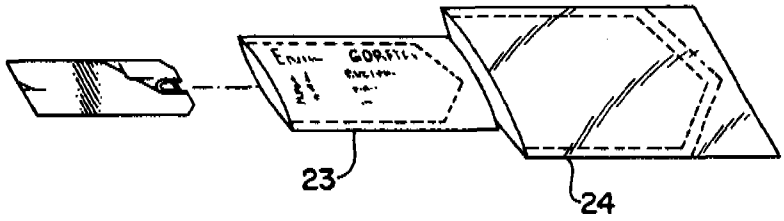
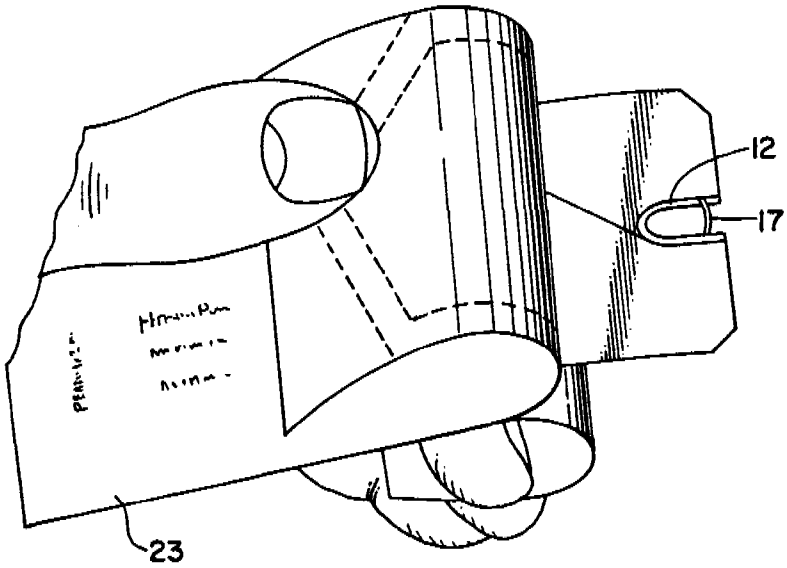


FIG. 9.



Hak.n:o 852 [illegible]

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

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökninga

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

FI

CH

DE

DK

FR

GB

NO

SE

US (P) 3'444'994 (A61L 17/02), (P) 3'487'917 (A61L 17/02), (P) 4'034'763 (A61L 17/00)

Käännä Vänd

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Allekirjoitus