

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **3650**

(51) Int.Cl.⁵: **A61M 27/00,**
A61F 13/02

(21) Paraiškos numeris: **IP1476**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 11 19**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 06 26**

(45) Patento paskelbimo data: **1996 01 25**

(60) SU duomenys: **SU 4203860, 1987 12 15**

(31,32,33) Prioritetas: **36 42 892.2, 1986 12 16, DE 37 06 599.8, 1987 02 28, DE**

(72) Išradėjas:
Hans-Juergen Kaessmann, DE

(73) Patento savininkas:
Opti Patent-, Forschungs-und Fabrications AG, Riedern-Altheim, CH-8750, CH

(74) Patentinis patikėtinis:
Nijolė Viktorija Mickevičienė, 11, Panerių g. 79a, 3026 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:
Žaizdų užtraukimo įtaisas ir jo naudojimo būdas

(57) Referatas:

Žaizdų užtraukimo (uždengimo) įtaisas, dalinai, tiesių operacinių žaizdų, užtrauktuku susideda iš dviejų tekstilinės medžiagos juostų ir jose išdėstytų jungiančiųjų grandžių eilių su uždarančiu slankikliu. Įtaisas sudaro įprastos tekstiliniam užtrauktukui naudojamam drabužiuose poliesterinės arba poliamidinės mažo tamprumo laikančiosios juostos ir atsparios gniuždymui jungiančiosios grandys. Iš žaizdos pusės ant laikančiųjų juostų tam tikru atstumu nuo jungiančiųjų grandžių išdėstytos distancinės juostos, kurios sudaro ertmę virš žaizdos. Įtaiso, dalis, kurios pagalba užtrauktukas pritvirtinamas prie odos, sudaryta iš lipnių juostų, nuo žaizdos pusės padengtų nedirginančiu odos lipnių sluoksniu. Laikančiosios juostos padengtos šiomis lipniomis juostomis mažiausiai per visą jų plotį. Šios lipnios juostos nuo odos pusės gali būti ir platesnės tiek, kad išlaikytų suspaustos užtrauktuko žaizdos kraštų pasipriešinimą skersinio tempimo jėgoms. Nurodytas šio įtaiso naudojimo būdas.

Išradimo sritis - įtaisai žaizdų užtraukimui (uždengimui), būtent, tiesios operacinės žaizdos užtraukimui naudojant užtrauktuką iš dviejų tekstilinių laikančiųjų juostų ir išdėstytų jose jungiančiųjų grandžių eilių su uždarančiu slankikliu. Šis užtrauktukas turi įtaisą lipniam sujungimui su paciento ar gyvulio oda išilgai žaizdos kraštų.

Išsireiškimas "užtrauktukas" šiame išradime reiškia tai, kad šis įtaisas nenaudojamas tuomet, jei žaizda jau užtraukta (uždengta) kitomis pagalbinėmis priemonėmis, o naudojamas atviros operacinės žaizdos kraštų sujungimui, taigi, žaizdos užtraukimui. Todėl galima atsisakyti įprastų žaizdos kraštų sujungimo metodų, pavyzdžiui, siūlių arba kabių panaudojimo. Išradimas numato ir tokio įtaiso naudojimo būdą.

Žinomi techniniai sprendimai (US patentas Nr. 3516409, DE patentas Nr. 8444782), kuriuose užtrauktukas yra ypatingas užtrauktukas, netinkamas naudoti tekstilės pramonei, su ypatingomis laikančiomis juostomis, turinčiomis lipnius antdėklus. Tokie užtrauktukai nepanaujami medicininėje praktikoje, nes speciali jų gamyba yra nelengva. Be to, jie nenaudojami žaizdų kraštų suauginimui laikančiųjų juostų ir (arba) jungiančiųjų grandžių pagalba, kadangi neišspręstas išsiskiriančio iš žaizdos sekreto (išskyrų) pašalinimas. Dažnai lipnus junginys atšoka prieš laiką kartu su oda. Naudojant užtrauktuką su specialia pritvirtinta prie vienos iš laikančiųjų juostų dengiančiaja juosta, kuri uždengia žaizdą, negalima atmesti galimybės, kad ši patenka į žaizdą arba sudaro klostę. Jai susidarius, žaizdos kraštai šioje srityje jau nesudaro vienos plokštumos ir todėl suauga susidarant nepatraukliam randui. Norint pagerinti susijungimą su oda naudojami žinomi iš praktikos užtrauktukai žaizdų uždengimui (užtraukimui), kur laikančiosios juostos turi išsidėsčiusius vienoje eilė-

je, turinčius adatos formą kaiščius, kurie atidarius užtrauktuką išspaudžiami į odą pagl žaizdos kraštus. Ši operacija yra nelengva, susidaro papildomos žaizdos. Žaizdos kraštai suspaudžiami ranka, o po to uždaromas užtrauktukas. Žinomi įtaisai ir priemonės anksčiau buvo naudojamos tik žaizdoms, esančioms pilvo srityje ("Neut
5 Zuricher Zeitung" 22.08.1984; "Hamburger Alendllatt", 1984), o būtent, išimtinai laikinai užtraukiant žaizdas, kad vėliau jas galima būtų laikinai atidaryti, pavyzdžiui, esant pilvaplovės uždengimui, kasos perforacijai. Šios žinomos priemonės netinka žaizdų užtraukimui jas gydant, taigi negali būti panaudojamos kaip pakaitalai arba papildomos priemonės gydant žaizdas klasikinėmis siūlėmis arba kabėmis.

15 Išradimo tikslas - įtaiso panaudojimo galimybių praplėtimas sukuriant tinkamą žaizdų užtraukimui ir gydymui įtaisą, kuris pakeistų klasikinį žaizdų gydymo būdą susiuvant siūlėmis arba kabėmis. Kadangi atskirų
20 įtaiso mazgų konstrukcija nesudėtinga, todėl ir visa įtaiso konstrukcija taip pat nesudėtinga ir patogiai sterilizuojasi. Suprantama, kad sterilizuoti ši įtaisą gali gamintojas arba vartotojas įprastinėmis sterilizacijos priemonėmis, kurioms jis turi būti atsparus.

25 Išradimo tikslas įgyvendinamas taip, kad žinomame žaizdų užtraukimo įtaise, skirtame dalinai tiesių operacinių žaizdų gydymui, susidedančiame iš dviejų tekstilinės medžiagos juostų ir jose išdėstytų jungiančiųjų grandžių eilių su uždarančiu slankikliu, turinčiame
30 įtaisą lipniam sujungimui su paciento ar gyvulio oda išilgai žaizdos kraštų, žaizdų užtraukimo įtaisą sudaro įprastos tekstilinio užtrauktuko poliesterinės arba poliamidinės mažo tamprumo laikančiosios juostos (1) ir
35 atsparios gniuždymui jungiančiosios grandys (2), tam tikru atstumu nuo jungiančiųjų grandžių (2), iš žaizdos pusės ant laikančiųjų juostų (1) išdėstytos sudarančios

ertmę virš žaizdos distancinės juostos (5), lipnaus sujungimo su oda įtaisas, susidedantis iš nuo žaizdos pusės padengtų nedirginančiu lipniu sluoksniu lipnių juostų (4), turinčių iškyšulį (4a), sujungtų su laikančiosiomis juostomis (1) ir esančių virš jų, be to, lipnios juostos (4) kartu su iškyšuliais (4a) yra bent tokio pločio, kaip laikančiosios juostos (1), garantuojančio suspaustu užtrauktuku (1, 2, 3) žaizdos kraštų pasipriešinimo skersiniam tempimui jėgų priėmimą. Įprastinės konstrukcijos lankstūs tekstiliniai užtrauktukai, kurių laikančiosios juostos yra mažai tamprios išilgine kryptimi, bet yra atsparios suspaudžiant jas jungiančiųjų grandžių eilėmis, naudojami labai įvairiems tikslams. Tačiau, iki šiol tarp specialistų vyra-vo nuomonė, kad tokie užtrauktukai žaizdų uždengimui ir gydymui netinka ("surgical of zippers worries manufacturer", leidinys "China Post" 1986.11.08).

Savaime aišku, kad patentuojamas įtaisas naudojamas taip, kad kai užtrauktukas uždarytas, tai operacinė žaizda yra pagal galimybes tiksliai po centrine užtrauktuko linija. Kombinuojant aprašytus požymius pasiekiamas toks efektas, kad žaizdos kraštus, kurie užsitraukia ir susiglaudžia naudojant šį užtrauktuką, veikia tolygiai išsidėstę jėgos, kurios papildomai veikiamos lipnia užtrauktuke esančia juosta ir neturi atskiruose taškuose pasireiškiančių papildomų apkrovų, todėl žaizdos kraštai palaikomi šalia vienas kito, be to, jungiančių grandžių eilės, kurios yra atsparios deformacijoms susukant, dar tuo pačiu metu sudaro įtvaro efektą. Po užtrauktuku esančioje ertmėje žaizdos kraštai yra pakankamai laisvi, susidaręs sekretas gali pakankamai laisvai nutekėti, o į žaizdą patekti oras, todėl tai padeda žaizdai greičiau gyti. Jungiančiųjų grandžių eilės dėl esančios ertmės tarp užtrauktuko ir žaizdos neįauga į odą.

Pagal išradimą jungiančiųjų grandžių eilės esant būtinybei kartu su laikančiosiomis juostomis nuo žaizdos pusės gali būti padengtos nedirginančiu žaizdos silikoningės masės sluoksniu. Esanti tarp užtrauktuko ir žaizdos ertmė užtikrina, kad užtraukiant slankiklį jungiančiosios grandys neprisilies prie žaizdos kraštų, o susijungiant jungiančiosioms grandims žaizdos kraštai nepateks tarp jų. Todėl žaizdos kraštai suauga žymiai greičiau ir geriau, negu naudojant įprastines siūles ar kabes. Visi teigiami požymiai dalinai yra efektingesni tuomet, jei operacinė siūlė prieš naudojant patentuojamą įtaisą truputį koreguojama, pavyzdžiui, chirurginiu būdu ištempiant išilgai pjūvio. Naudojant šį įtaisą defektyvių žaizdų gydymui pasiekiamas analogiškas efektas.

Galimi keli įtaiso ir jo mazgų konstrukcijos variantai. Tinkamiausia jungiančiųjų grandžių konstrukcija yra tokia, kai jos yra nepertraukiamos ir pagamintos iš poliesterinio (polietilentereftalatinio) arba poliamidinio (polikaproamidinio) plastikinio audinio iš monopluošto, kurio storis apie 0,5 mm ar mažesnis. Jungiančiųjų grandžių eilių sujungimas su laikančiomis juostomis gali būti įvairus, o tinkamiausias sujungimas yra audimo būdu, nes šiuo atveju gaunamas didžiausias teigiamas efektas. Austa konstrukcija garantuoja efektyvų atsparumą susukant ir papildomą įtvaro efektą sujungus užtrauktuko elementus. Sujungtų jungiančiųjų grandžių eilės plotis turi būti apie 5 mm.

Medžiagos, iš kurių gaminamos laikančiosios juostos, gali būti įvairios, paprastai naudojamos tekstilėje arba tvarstomųjų medžiagų gamyboje. Pagal šį išradimą tinkamiausia žaliava šiam elementui yra poliesteris (poliestilentereftalatas) arba poliamidas (polikaproamidas).

Patentuojamoje konstrukcijoje virš žaizdos sudarančios ertmę distancinės juostos turi būti išdėstytos 4-10 mm atstumu nuo jungiančiųjų grandžių vidurio linijos, geriausiai, kai šis atstumas yra apie 7 mm. Šių distancinių juostų storis yra parinktas nuo 0,5 iki 1,5 mm, bet geriausiai, kai jis yra apie 1 mm. Tinkamiausiu atveju šios distancinės juostos iš odos pusės yra lipnios. Tai pagerina teigiamą efektą uždarant užtrauktuką ir šio įtaiso poveikį gydant žaizdą.

10

Gyjanti užtraukta žaizda dažnai išskiria sekretą. Naudojant patentuojamos konstrukcijos įtaisą jis neturi neigiamos įtakos gydymui, nes sekretas suteka į ertmę tarp įtaiso ir žaizdos. Tinkamiausiame konstrukcijos variante laikančiosiose juostose tarp jungiančiųjų grandžių ir distancinių juostų yra drenažinės zonos, pavyzdžiui, padarant laikančiose juostose šiose vietose perforacines kiaurymes.

20 Sudarančios ertmę tarp žaizdos ir įtaiso distancinės juostos gali būti pagamintos iš įvairių medžiagų. Tikslinga naudoti tas medžiagas, kurios teigiamai užsirekomendavo kaip tvarstomosios. Konstrukcijoje, kuri gaminama pagal šį išradimą, sudarančios ertmę virš žaizdos distancinės juostos yra mikroporingas pleistras iš lipnios elastinės putplasčio juostos, naudojamos tvarymo praktikoje. Mikroporinga medžiaga yra iš polivinilchloridinių arba polietileninių narvelių. Lipnios juostos, tvirtinančios prie žaizdos kraštų laikančiasias juostas, taip pat gali būti kaip ir mikroporingas pleistras iš elastinės putplasčio juostos. Gali būti naudojama vieninga lipni ir distancinė juosta. Šios juostos tempimo charakteristikos turi būti artimos odos tempimo charakteristikoms. Yra galimas ir toks konstrukcinis sprendimas, kuriame išilgai žaizdos kraštų einančios lipnios juostos, skirtos laikančiųjų juostų tvirtinimui, iš apatinės pusės yra pagamintos iš

35

lipnios marlės juostelių, kurios užtrauktuko atžvilgiu pasižymi mažu išilginiu tamprumu, bet gali temptis skersine kryptimi. Savaime aišku, kad laikančiosios ir lipnios juostos turi būti sutvirtintos. Jos gali būti sutvirtinamos įvairiais būdais: suklijuojant, sulydant, susiuvant, sukabinant ar kombinuojant šiuos būdus.

Naudojant patentuojamą įtaisą ir sujungiant juo žaizdos kraštus šiuo būdu išilgai užtrauktuko susidariusios išilginio įtempimo jėgos (išilginės įrašos) per lipnias juostas odos neveikia, o, atvirkščiai, pašalinamos. Šiam tikslui išradime numatyta, kad atvirame ir (arba) uždarame užtrauktuko gale laikančiosios juostos turi palaikančiąją kilpą, laikančią užtrauktuką uždarant ir priimančią uždarant bei atidarant užtrauktuką susidariusias išilgines įrašas. Skersines įrašas priima lipniosios juostos.

Laikančiosios juostos gali būti plokščios ir išsidėstę vienoje plokštumoje, o jungiančiųjų grandžių eilės yra pritvirtintos šiose laikančiosiose juostose. Galima naudoti ir taip vadinamą paslėptą užtrauktuką. Tuomet laikančiosios juostos prie jungiančiųjų grandžių yra išlenktos U forma apie išilginę ašį, o jungiančiųjų grandžių eilės išsidėsčiusios šiame U formos vingyje, padidinančiame distancinių juostų storį arba sudarančiame jas. Apibendrinti įtaiso privalumai yra tokie, kad patentuojamas žaizdų užtraukimo įtaisas gali būti naudojamas tiek žaizdų užtraukimui, tiek ir jų gydymui, o gydymo rezultatai žymiai geresni, negu naudojant klasikinį žaizdų gydymą jas susiuvant arba sujungiant kabėmis. Tai efektinga ir tuomet, kai atviros operacinės žaizdos kraštai pirmiausia chirurginių prietaisų pagalba ištempiami išilgine kryptimi, išilginis žaizdos paviršius sumažėja, o tuomet išilgai šios žaizdos kraštų ant odos dedama įtaiso lipni juosta su atviru užtrauktuku, būtent taip, kad atstumas nuo

5 žaizdos krašto iki distancinės juostos krašto apytikriai būtų lygus pusei žaizdos ertmės pločio, išilgai priešingo sumažintos žaizdos krašto ant odos užklijuojama lipni juosta, po to uždarančiu slankikliu užtrauktukas uždaromas prispaudžiant žaizdos kraštus vienas prie kito.

10 Rekomenduojama pagal šį išradimą naudoti užtrauktuką, kuris yra maždaug 4 cm ilgesnis už žaizdą ir jis uždedamas taip, kad abiejuose žaizdos galuose išsikištų už jos srities apie 2 cm. Be to, gali būti gydoma keliais etapais, kiekvieną kartą naudojant naują užtrauktuką.

15 Išradimas iliustruojamas brėžiniais, kuriuose pavaizduotas tik vienas naudojimo atvejis.

1 brėžinys - scheminis įtaiso atvaizdas iš viršaus (Fig. 1).

20 2 brėžinys - scheminis 1 brėž. įtaiso pjūvis A-A kryptimi (padidintu masteliu). (Fig. 2).

3 brėžinys - scheminis kitos konstrukcijos įtaiso pjūvis A-A kryptimi. (Fig. 3).

25 4 brėžinys - operacinės žaizdos užtraukimo vaizdas patentuojamu įtaisu. (Fig. 4).

30 Brėžiniuose pavaizduotas įtaisas naudojamas dažniausiai tiesios operacinės žaizdos užtraukimui (jos kraštų sujungimui).

35 Žaizdų užtraukimo įtaisą sudaro dvi tekstilinės laikančiosios juostos 1, jose išdėstytos jungiančiųjų grandžių eilės 2 ir uždarančias slankiklis 3, kurie sudaro užtrauktuką 1, 2, 3, ir lipnios juostos 4, skir-

tos šio užtrauktuko tvirtinimui prie paciento ar gyvulio odos išilgai jos kraštų.

Analizuojant 1-3 brėžinius galima matyti, kad užtrauktukas 1, 2, 3, kuris sudarytas iš laikančiųjų juostų 1 ir jungiančiųjų grandžių 2, šiais mazgais yra tokios pat konstrukcijos kaip rūbams naudojamas lankstus užtrauktukas, kurio laikančiosios juostos pasižymi mažu tamprumu, o jungiančiosios grandys yra atsparios gniuždymui, o uždarius įtaisa - atsparios susukimui.

2 ir 3 brėžiniuose matoma, kad iš žaizdos pusės ant laikančiųjų juostų 1 tam tikru atstumu nuo jungiančiųjų grandžių 2 išdėstytos distancinės juostos 5, kurios sudaro ertmę tarp žaizdos paviršiaus ir šio įtaiso. Laikančiųjų juostų tvirtinimo prie žaizdos kraštų įtaisa sudaro lipnios juostos 4, kurios nuo žaizdos pusės padengtos odos nedirginančiu lipniu sluoksniu. Iškyšulys 4a yra išsikišęs už laikančiųjų juostų 1 kraštų. Lipnios juostos 4 su iškyšuliais 4a nuo odos pusės yra bent tokio pločio kaip laikančiosios juostos 1 ir todėl garantuoja suspaustų užtrauktuku 1, 2, 3 žaizdos kraštų pasipriešinimo skersiniam tempimui jėgų priėmimą.

Tinkamesnis konstrukcijos variantas - kai jungiančiųjų grandžių eilės 2 yra nepertraukiamos eilės iš poliesterinio (polietilentereftalatinio) arba poliamidinio (polikaproamidinio) monopluošto. Šio monopluošto storis yra apie 0,5 mm. Jungiančiosios grandys ir laikančiosios juostos sujungtos audimo būdu. Uždarius užtrauktuką jungiančiųjų grandžių ir laikančiųjų juostų plotis yra apie 5 mm. Laikančiosios juostos išaustos iš poliesterinio (polietilentereftalatinio) arba poliamidinio (polikaproamidinio) pluošto.

35

Tarp žaizdos paviršiaus ir įtaiso sudarančios ertmės distancinės juostos 5 yra nutolę nuo jungiančiųjų gran-

džių 2 vidurio linijos nuo 4 iki 10 mm atstumu. Šiame pavyzdyje šis atstumas yra apie 7 mm. Distancinių juostų 5 storis parenkamas nuo 0,5 iki 1,5 mm. Šiame pavyzdyje jis lygus 1 mm. Distancinės juostos 5 yra lipnios iš apatinės, atkreiptos į žaizdą, pusės.

1 ir 4 brėžiniuose matoma, kad laikančiosiose juostose 1 tarpe tarp jungiančiųjų grandžių 2 ir distancinių juostų 5 yra drenažinės zonos su perforacinėmis kiaurynėmis 6.

Variante, kuris pavaizduotas 1 ir 2 brėžiniuose, virš žaizdos sudarančios ertmę distancinės juostos 5 yra mikroporingas pleistras iš lipnios elastinės putplasčio juostos, kuris naudojamas tvarsliaivos gamyboje. Mikroporingas pleistras gaminamas, pavyzdžiui, iš polivinilchlorido. Detalesnė šios konstrukcijos struktūra yra tokia, kad po laikančiosiomis juostomis 1 tvirtinamos putplasčio juostos 5. Šios juostos padengtos lipniu sluoksniu iš tos pusės, kuri yra prie odos ir iš kitos pusės, kuri liečia laikančiąsias juostas, o iš tos pusės, kuri nukreipta į ligonio odą, pritvirtinta dar viena putplasčio juosta, kuri laikančiąją juosta 1 atklijuoja iki drenažinės zonos su perforacija 6. Šioje konstrukcijoje lipnios juostos 4 taip pat pagamintos iš mikroporingo elastinio putplasčio. Distancinė juosta 5 pereina į lipnią juostą 4. 3 brėžinyje pavaizduotas atvejas, kai lipnios juostos 4, kurios pritvirtina laikančiąsias juostas 1 išilgai žaizdos kraštų, pagamintos iš marlės, padengtos iš apačios lipniu sluoksniu, o ši marlinė juosta pasižymi mažu tamprumu išilgine kryptimi, bet gali temptis skersai užtrauktuko 1, 2, 3 atžvilgiu.

Aprašomoje konstrukcijoje laikančiosios juostos 1 ir lipnios juostos 4 yra suklijuotos, bet jos gali būti dar papildomai susiuvamos ar sutvirtinamos kabėmis.

1 brėžinyje pavaizduota, kad laikančiosios juostos už-
daramė gale turi palaikančiąją kilpą 7, kuri priima su-
sidarančias uždarant ir atidarant užtrauktuką išilgines
įrašas. Be to, norėdamas užtraukti žaizdą uždarančiu
5 slankikliu 3 operatorius pagauna šią palaikančiąją kil-
pą 7.

4 brėžinyje pavaizduotas įtaiso naudojimo būdas tvar-
kant išilginę tiesią operacinę žaizdą W, kuri yra
10 atvira. Chirurginio įrankio pagalba žaizda W iš pradžių
buvo ištempta H kryptimi ir jos plotas sumažintas. Ant
šios sumažintos žaizdos kraštų R buvo uždėtos atviro
užtrauktuko 1, 2, 3 lipnios juostos 4 taip, kad at-
stumas nuo žaizdos R krašto iki distancinės juostos 5
15 krašto būtų lygus maždaug pusei žaizdos ertmės tarp
distancinių juostų 5. Po to ant kito žaizdos R krašto
ant odos buvo uždėta kita lipni juosta 4. Šiame brė-
žinyje pavaizduotas momentas prieš pat žaizdos W už-
traukimą užtrauktuku stumiant uždarantį slankiklį 3 iš
20 apačios į viršų. Naudojant šį įtaisą žaizdos R kraštai
prispaudžiami vienas prie kito. Šiame brėžinyje matyti,
kad užtrauktukas 1, 2, 3 yra apie 4 cm ilgesnis už
žaizdą W ir kad jis tiek viršuje, tiek apačioje yra iš-
sikišęs už žaizdos kraštų apie 2 cm. Savaime aišku, kad
25 ant odos dedamos lipnios įtaiso juostos yra uždengiamos
apsaugine plėvele, kuri pašalinama prieš pat įtaiso pa-
naudojimą.

Palyginus su žinomu žaizdų gydymo būdu susiuvant ar su-
30 kabinant jas kabėmis, šis būdas yra patogesnis, pa-
tikimesnis, o suaugusios žaizdos randas mažesnis.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Žaizdų užtraukimo įtaisas, dalinai tiesių operacinių žaizdų, užtrauktuku, susidedantis iš dviejų tekstilinės medžiagos juostų ir jose išdėstytų jungiančiųjų grandžių eilių su uždarančiu slankikliu, turintis įtaisą lipniam sujungimui su paciento arba gyvulio oda išilgai žaizdos kraštų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaisą sudaro įprastos tekstiliniam užtrauktukui poliesterinės arba poliamidinės mažo tamprumo laikančios juostos (1) ir atsparios gniuždymui jungiančiosios grandys (2), tam tikru atstumu nuo jungiančiųjų grandžių (2) iš žaizdos pusės ant laikančiųjų juostų (1) išdėstytos sudarančios ertmę virš žaizdos distancinės juostos (5), lipnaus sujungimo su oda įtaisas, susidedantis iš nuo žaizdos pusės padengtų nedarinčių lipnių sluoksniu lipnių juostų (4), turinčių iškyšulį (4a), sujungtų su laikančiomis juostomis (1) ir esančių virš jų, be to lipnios juostos (4) kartu su iškyšuliais (4a) yra bent tokio pločio, kaip laikančiosios juostos (1), garantuojančio suspaustų užtrauktuku (1,2,3) žaizdos kraštų pasipriešinimo skersiniam tempimui jėgų priėmimą.
2. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiančiosios grandys (2) yra nepertraukiamų poliesterinių ar poliamidinių jungiančiųjų grandžių eilės.
3. Įtaisas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiančiųjų grandžių (2) plastikinio audinio monoplušto storis yra 0,5 mm arba mažesnis.
4. Įtaisas pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikančios juostos (1) ir jungiančiosios grandys (2) sujungtos audimo būdu.

5. Įtaisas pagal 1-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sujungtų jungiančiųjų grandžių (2) eilių plotis yra apie 5 mm.
- 5 6. Įtaisas pagal 1-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikančiosios juostos (1) yra poliesterinės arba poliamidinės.
7. Įtaisas pagal 1-6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sudarančios ertmę virš žaizdos distancinės juostos (5) yra nutolę 4-10 mm atstumu, geriausiai apie 7 mm, nuo jungiančiųjų grandžių (2) vidurio linijos.
- 10 8. Įtaisas pagal 1-7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sudarančių virš žaizdos ertmę distancinių juostų (5) storis yra nuo 0,5 iki 1,5 mm, geriausiai apie 1 mm.
- 15 9. Įtaisas pagal 1-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sudarančios virš žaizdos ertmę distancinės juostos (5) iš odos pusės yra lipnios.
- 20 10. Įtaisas pagal 1-9 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikančiosiose juostose (1) tarp judančiųjų grandžių (2) ir distancinių juostų (5) yra drenažinės zonos, pavyzdžiui, jose yra perforacinės kiaurymės (6).
- 25 11. Įtaisas pagal 1-10 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sudarančios virš žaizdos ertmę distancinės juostos (5) yra mikroporingas pleistras iš lipnios elastinės putplasčio juostos, pagamintos, pavyzdžiui, iš uždarų polivinilchloridinių arba polietileninių narvelių.
- 30 12. Įtaisas pagal 1-11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie žaizdos kraštų tvirtinančios laikančiąsias juostas (1) lipnios juostos (4) taip pat yra
- 35

mikroporingas pleistras iš lipnios juostos (4) taip pat yra mikroporingas pleistras iš lipnios elastinės putplasčio juostos, pereinančios į distancines juostas (5).

5 13. Įtaisas pagal 1-11 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad prie žaizdos kraštų tvirtinančios lai-
kančiąsias juostas lipnios juostos (4) yra iš apatinės
pusės lipnios, mažo tamprumo išilgine kryptimi, bet ga-
linčios temptis skersine kryptimi užtrauktuko (1,2,3)
10 atžvilgiu.

14. Įtaisas pagal 1-13 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad laikančiosios juostos (1) ir lipnios
juostos (4) susijungusios jas sulydžius ir (arba) su-
15 klijavus.

15. Įtaisas pagal 1-14 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad laikančiosios juostos (1) ir lipnios
juostos (4) susijungusios siuvimo siūle arba jas su-
20 kabinus.

16. Įtaisas pagal 1-15 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad atvirame ir/arba uždaramė užtrauktuko
(1,2,3) gale laikančiosios juostos (1) turi palaikan-
25 čiąją kilpą (7), laikančią užtrauktuką (1,2,3) ji
uždarant ir priimančią uždarant ir atidarant užtrauk-
tuką (1,2,3) susidariusias išilgines įražas.

17. Įtaisas pagal 1-16 punktus, b e s i s k i r i a n -
30 t i s tuo, kad užtrauktuko laikančiosios juostos (1)
yra plokščios vienoje plokštumoje išsidėsčiusios juos-
tos, o jungiančiosios grandys (2) įtvirtintos lai-
kančiosiose juostose.

35 18. Įtaisas pagal 1-17 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad laikančiosios juostos prie jungiančiųjų
grandžių yra išlenktos U forma apie išilginę ašį, o

jungiančiųjų grandžių eilės išsidėsčiusios šiame ū formos vingyje, padidinančiame distancinių juostų storį arba sudarančiame jas.

5 19. Žaizdų užtraukimo įtaiso naudojimo būdas pagal 1-18 punktus, jei gydoma dažniausiai atvira išilga operacinė žaizda, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad operacinę žaizdą, pavyzdžiui, chirurginiu instrumentu ištempia išilgai, sumažina žaizdos paviršių, išilgai
10 šios žaizdos kraštų ant odos deda įtaiso lipnią juostą su atviru užtrauktuku, būtent taip, kad atstumas nuo žaizdos krašto iki distancinės juostos krašto apytikriai būtų lygus pusei žaizdos ertmės pločio, išilgai priešingo sumažinto žaizdos krašto ant odos užklijuoja
15 lipnią juostą, po to uždarančiu slankikliu užtrauktuką uždaro, prispaudžiant žaizdos kraštus vieną prie kito.

20. Būdas pagal 19 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudoja užtrauktuką, maždaug 4 cm ilgesnį už žaizdą, kuri uždeda taip, kad abiejuose žaizdos galuose
20 apie 2 cm išsikištų už žaizdos srities.

Fig. 1

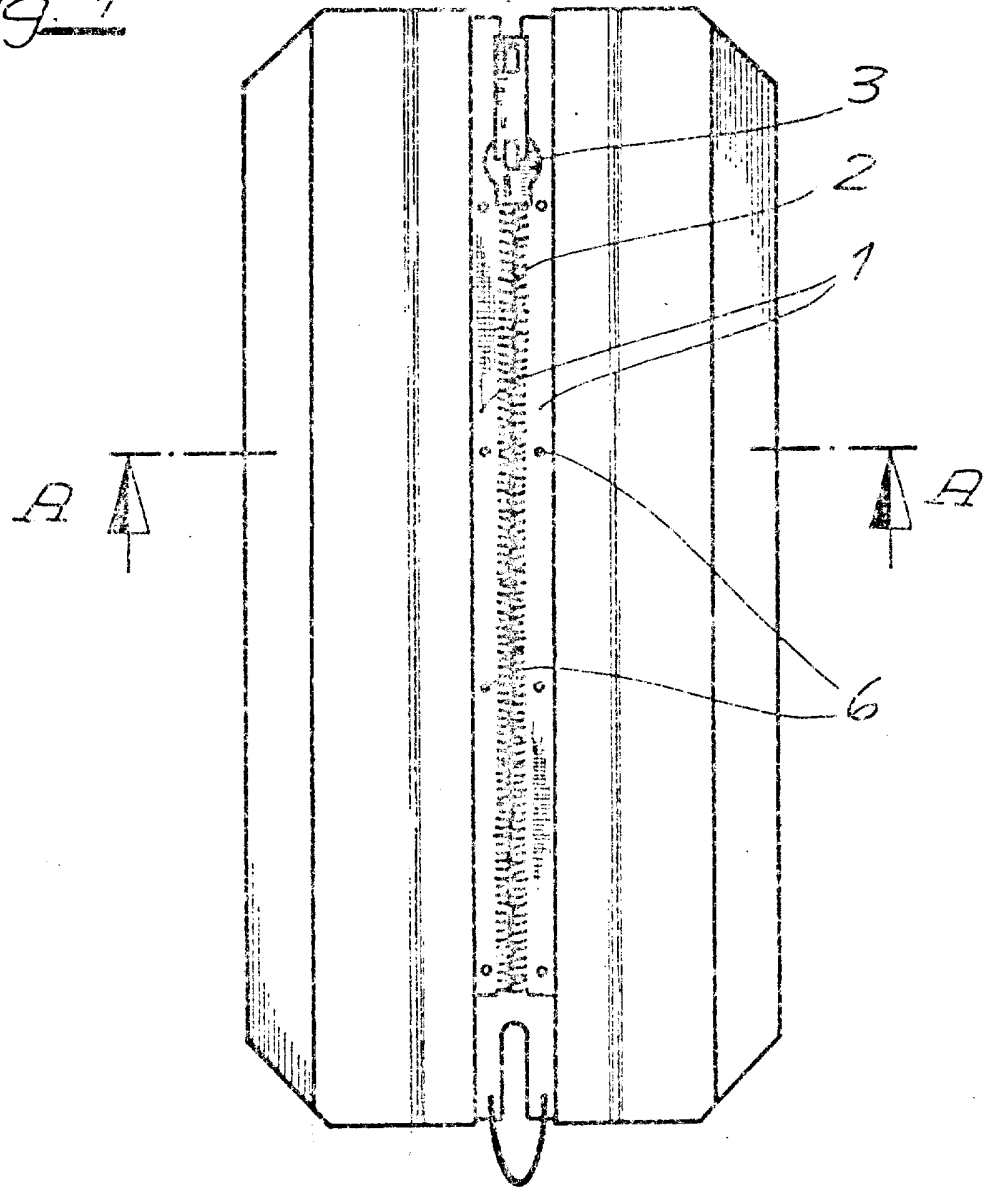


Fig. 2

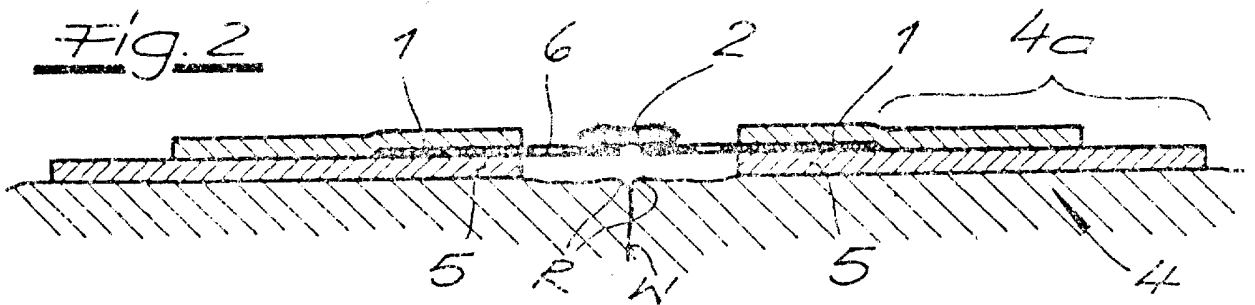


Fig. 3

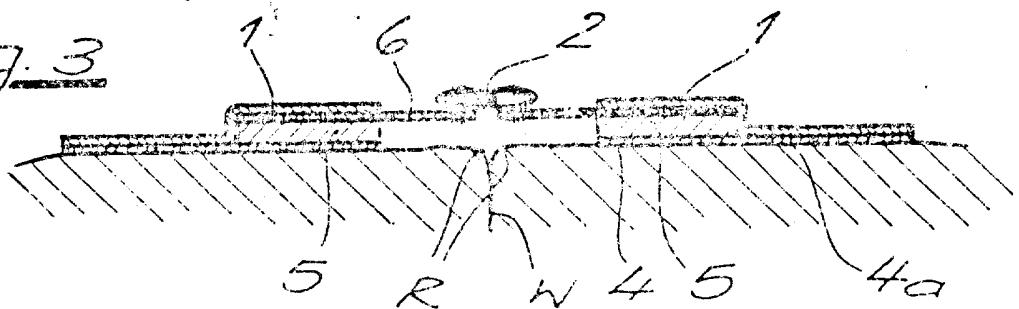


Fig. 4

