



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 80110

(13) U

(51) МПК

A61B 17/322 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 14191**

(22) Дата подання заявки: **13.12.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **13.05.2013**

(46) Публікація відомостей **13.05.2013, Бюл.№ 9**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) Власник(и):

Коптюх Валерій Васильович,
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль,
46001 (UA)

(74) Представник:

Коптюх Валерій Васильович

(54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО, ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3

(57) Реферат:

Дерматом з круговим механізмом для зрізування тонкого, повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3 складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом. Технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні виконані лінійні виступи фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 1,2мм, шириною - 1,5 мм з відстанню між ними - 1,5 мм, перший, третій, п'ятий і т. п., ряди лінійних виступів і другий, четвертий, шостий і т. п. ряди лінійних виступів розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, ряди лінійних виступів, початок зміщений на 50 % відносно першого, третього, п'ятого і т. п. рядів лінійних виступів, розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 1,0 до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють з лінійними фрагментарними виступами на - 1,0 мм від основи разом донорською шкірою.

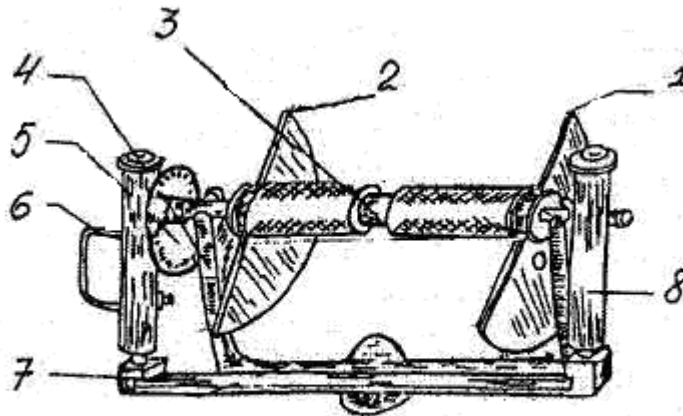


Fig. 1

UA 80110 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до медичної техніки та використовується у пластичній хірургії, травматології, хірургії.

Відомий клейовий дерматом складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, ручки з віссю яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки, рамки, що кріпиться до осі, плоского ножа на рамці, паралельний робочій поверхні півциліндра, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом [i].

Недоліком є те, що дерматом призначений для зрізування гладкого аутодермотрансплантата різної товщини з діапазоном від 0, мм до 1,0 мм.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити відомий дерматом шляхом введення конструктивних змін, завдяки чому досягається підвищення технологічності зрізування тонкого повношарового сітчастого аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3.

Поставлена задача вирішується тим, що дерматом, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки з віссю яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки, підставки, дугової ручки, яка кріпиться до лівої штанги, правої штанги, змінної рельєфної технологічної пластини з її робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр, ножетримача з плоским ножом, який фіксований до лівої та правої штанг і віссю, створюючи умовну рамку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з сектором, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною - 1,5 мм з відстанню між ними по ширині технологічної пластини - 1,5 мм, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 1,2мм, перший, третій, п'ятий і т. п., ряди лінійних виступів, другий, четвертий, шостий і т. п. ряди лінійних виступів початок зміщений на 50 % відносно першого, третього, п'ятого і т. п., рядів лінійних виступів розміщені одні відносно одних в шаховому порядку.

Поставлена задача вирішується тим, що дерматом, що складається з правого півкруга - 1, лівого півкруга - 2, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки з віссю, яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки -3, підставки - 4, дугової ручки -5, яка кріпиться до лівої штанги 6, ножетримача з плоским ножом - 7, правої штанги - 8, рельєфної технологічної пластини з робочою поверхнею - 9, внутрішньої поверхні технологічної пластини - 10, заднього фіксатора технологічної пластини - 11, лівої фіксуючої клеми - 12, переднього фіксатора технологічної пластини - 13, правої фіксуючої клеми - 14, рельєфна технологічна пластина фіксується на півкруглі частини правого півкруга - 1, лівого півкруга - 2, заднім фіксатором технологічної пластини - 11, переднім фіксатором технологічної пластини - 13, лівою фіксуючою клемою - 12, правою фіксуючою клемою - 14, утворюючи півциліндр. Ручка з віссю -3, ліва штанга 6, права штанга - 8, ножетримач з плоским ножом - 7 утворюють умовну рамку, що обертається навколо утвореного півциліндра. Ножетримач з плоским ножом - 7 фіксується до осі лівою штангою - 6, правою штангою - 8, нерухомо.

Основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи шириною 1,5 мм - 17, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 1,2мм, відстань між фрагментами - 1,5мм - 19, вершина фрагмента - 20, тилова сторона технологічної пластини - 21, перший, третій, п'ятий і т. п., ряди лінійних виступів, і другий, четвертий, шостий і т.п. ряди лінійних виступів, ряди лінійних виступів розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, ряди лінійних виступів, початок зміщений на 50 % відносно першого, третього, п'ятого і т. п. рядів лінійних виступів, розміщені одні відносно одних в шаховому порядку.

Дерматом працює наступним чином: Проводять монтаж стерильного дерматома. Після відповідної обробки донорської ділянки шкіри та її висихання покривають тонким шаром дерматомного клею, вичікують 1 хв., дерматом встановлюють змінною рельєфною технологічною пластиною її робочою поверхнею на донорську ділянку шкіри і натискають, при цьому проходить, використовуючи еластичні властивості шкіри, перенесення епідерміса лінійними виступами у вигляді фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм на глибину - 1,2 мм дерми та приклеювання до технологічної пластини в цьому стані проводиться відрізування аутодермотрансплантата по штрих-лінії О-О1- зріз А - А1-2,5 донорської ділянки шкіри технологічною пластиною - 16, фрагментами лінійних виступів - 7, шаром дерматомного клею - 23, деформована донорська ділянка шкіри - 24, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільним кінцем фрагмента лінійних фрагментів лінійних виступів, які відрізаються - 26. Повертаючи проходить деформація та приклеювання виступів по штрих-лінії О2-О3- зріз Б - Б1-26 де основа технологічної пластини - 16, фрагмент лінійних виступів - 17, шар дерматомного клею - 23, деформована донорська ділянка шкіри - 24, лінія

відрізування аутодермотрансплантата разом з вільним кінцем фрагмента лінійних виступів фрагмент лінійних виступів які відрізуються - 26.

Притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат на рівні - 1,0 мм від основи фрагментів лінійних виступів разом із донорською ділянкою шкіри. Після відрізання аутодермотрансплантата проводять відділення останнього від робочої поверхні півциліндра.

Отриманий сітчастий аутодермотрансплантат при розправленні повинен мати правильні чотирикутники, товщина якого 04-05-1,0 мм, ширина - 1,5мм, кут АВС - 90 градусів, кут BCD-90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD-5,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28.

Донорська ділянка містить дермальну рану - 29, епідермальні островці - 30, шкіра навколо донорської рани - 31.

На фіг. 1. Дерматом з круговим механізмом для зрізування тонкого повношарового сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

На фіг.2. Змінна рельєфна технологічна пластина.

На фіг.3. Робоча поверхня технологічної пластини з кратністю збільшення площі від 1 до 3.

На фіг.4. Зріз А-А1 технологічної пластини.

На фіг.5. Зріз Б-Б1 технологічної пластини.

На фіг.6. Епідермотранслокалізаційний сітчастий аутодермотрансплантат.

На фіг.7 Дермальна рана.

На фіг.8. Притискання дерматома робочою рельєфною поверхнею до донорської ділянки шкіри.

На фіг.9. Процес притискання та повертання дерматома ручкою одночасно.

На фіг. 10. Відрізання сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

Фіг. 1. Правий півкруг - 1, лівий півкруг - 2, що кріпляться до ручки з віссю - 3, підставка - 4, дугова ручка - 5, яка кріпиться до лівої штанги 6, ножетримач з плоским ножом - 7, права штанга 8.

Фіг.2. Робоча поверхня-9, внутрішня поверхня - 10, задній фіксатор пластини - 11, ліва фіксуєча клема - 12, передній фіксатор пластини - 13, права фіксуєча клема - 14.

Фіг.3. Простір по ширині між лінійними виступами - 15, основа технологічної пластини -16, лінійні виступи - 17, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 18, простір між фрагментами - 19, вершина фрагмента - 20, тилова сторона технологічної пластини - 21.

Фіг.4. Основа технологічної пластини - 16, фрагмент лінійних виступів - 17, шар дерматомного клею - 23, деформована донорська ділянка шкіри-24, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільним кінцем фрагмента лінійних виступів по штрих-лінії О-О1- зріз А - А1-2 5 фрагмент лінійних виступів, які відрізуються - 26.

Фіг.5. Основа технологічної пластини - 16, фрагмент лінійних виступів - 17, шар дерматомного клею - 23, деформована донорська ділянка шкіри - 24, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільним кінцем фрагмента лінійних виступів по штрих-лінії О2-О3- зріз Б - Б1-25, фрагмент лінійних виступів, які відрізуються - 26.

Фіг.6. Товщина епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата О4 - О5, ширина -1,5 мм, кут АВС -90 градусів, кут -BCD 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD-5,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28.

Фіг.7 Дермальна рана - 29, епідермальні островці - 30, шкіра навколо донорської рани - 31.

Отриманий тонкий повношаровий аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 3, дозволяє провести аутодермопластику гранулюючої рани площею у три рази більшою, скорочується загоєння донорської рани за рахунок епідермальних островців.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Дерматом з круговим механізмом для зрізування тонкого, повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні виконані лінійні виступи фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 1,2 мм, шириною - 1,5 мм, з відстанню між ними - 1,5 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. ряди лінійних виступів і другий,

четвертий, шостий і т. п. ряди лінійних виступів розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, ряди лінійних виступів, початок зміщений на 50 % відносно першого, третього, п'ятого і т. п. рядів лінійних виступів, розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з кругом від 1,0 до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють з лінійними фрагментарними виступами на - 1,0 мм від основи разом донорською шкірою.

5

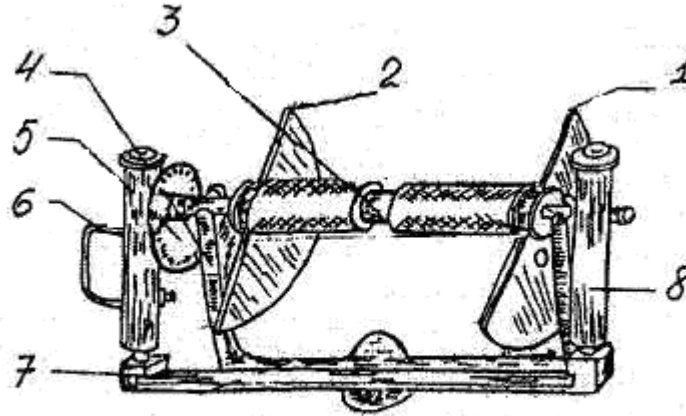


Fig. 1

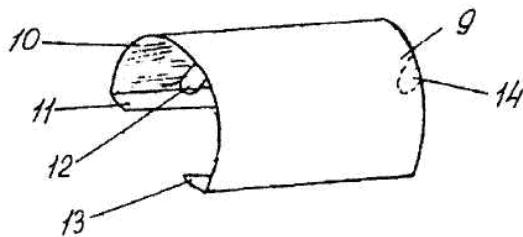


Fig. 2

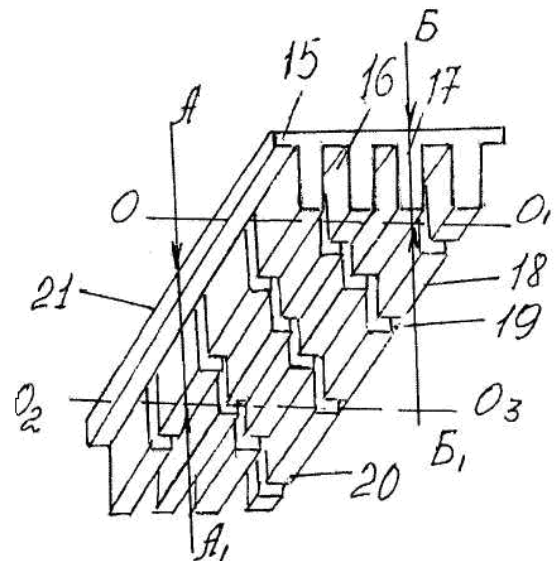


Fig. 3

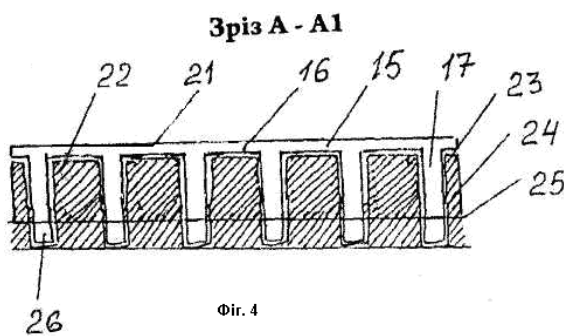


Fig. 4

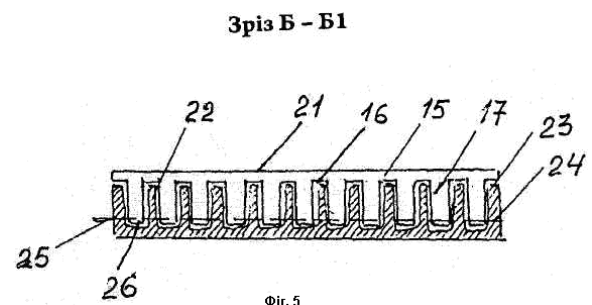


Fig. 5

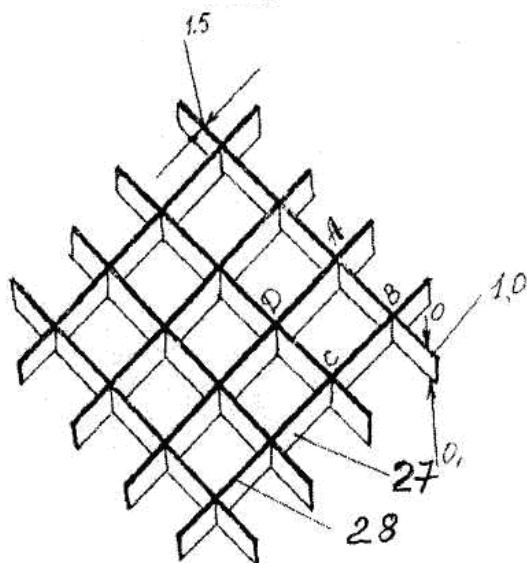


Fig. 6

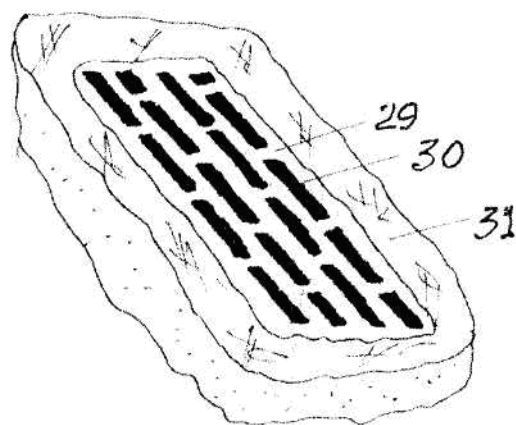


Fig. 7

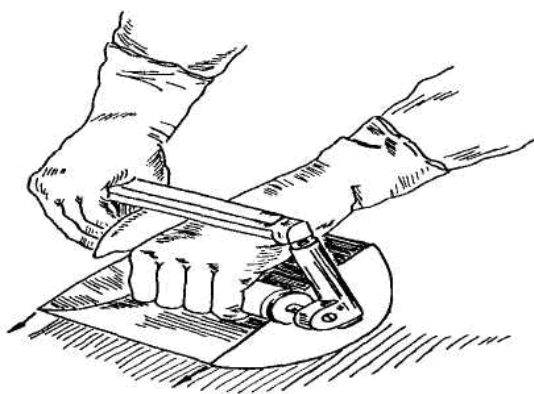


Fig. 8

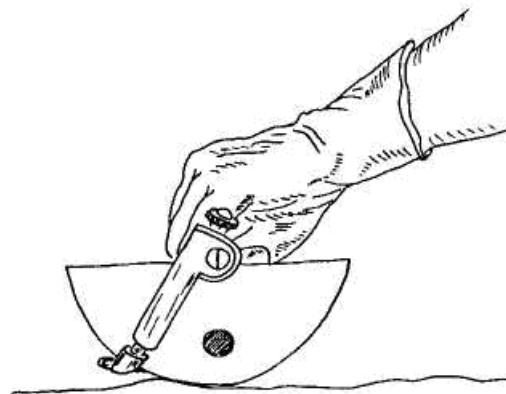


Fig. 9

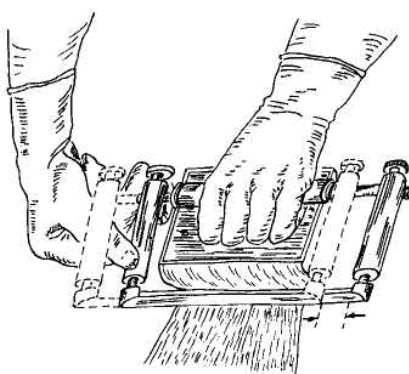


Fig. 10

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601