



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 79341

(13) U

(51) МПК

A61B 17/322 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 09141**

(22) Дата подання заявки: **25.07.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.04.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.04.2013, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):

Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) Власник(и):

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

(54) СПОСІБ РОЗЧЕПЛЕННЯ ТОВСТОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3

(57) Реферат:

Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3 спосіб містить клейовий дерматом, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, донорську ділянку шкіри покривають тонким шаром дерматомного клею, вичікують 1 хв., ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри і натискають, при цьому проходить приклеювання півциліндра до донорської ділянки шкіри, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат певної товщини, після відрізання аутодермотрансплантата проводять відділення посліднього від робочої поверхні дерматомата. Містить дерматом, який складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки, 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 кругом, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні змінної рельєфної технологічної пластини, рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними по 1,5 мм, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т. п.

UA 79341 U

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

Відомий спосіб містить клейовий дерматом, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, донорську ділянку шкіри покривають тонким шаром дерматомного клею, вичікують 1 хв., ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри і натискають, при цьому проходить приклеювання півциліндра до донорської ділянки шкіри, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат певної товщини, після відрізання аутодермотрансплантата проводять відділення посліднього від робочої поверхні дерматома [1].

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

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити відомий спосіб шляхом введення нових технологічних дій, завдяки чому досягається підвищення технологічності зрізування товстого повношарового сітчастого аутодермотрансплантата та його розчеплення з кратністю збільшення площі від 1 до 3 на 0,2 мм.

Поставлена задача вирішується тим, що містить дерматом, який 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 ножем, який фіксований до лівої та правої штанги, і віссю створюючи умовну рамку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні змінної рельєфної технологічної пластини, рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними по 1,5 мм, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з половини фрагментів лінійних виступів ведучого краю технологічної пластини і розміщені фрагменти одні відносно других в шаховому порядку, робоча поверхня з пластичної маси, отримують аутодермотрансплантат шляхом відрізання на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців лінійних виступів у вигляді фрагментів разом з донорською ділянкою шкіри, товстий, повношаровий, сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 3, з послідовним виведенням ножетримача на умовній рамці з плоским ножем в початкове положення та розчеплення товстого повношарового - 3,0 мм, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3 на 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантатів шляхом налаштування кругового механізму з зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять послідовно розчеплення аутодермотрансплантата зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

Спосіб вирішує 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 ножем - 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 півкруглій 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 ножем утворюють умовну рамку, що обертається навколо утвореного півциліндра - 7. Ножетримач з плоским ножем на умовній рамці - 7 фіксується до осі лівою штангою - 6, правою штангою - 8, нерухомо. Основа технологічної пластини - 15, відстань між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 16, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, окремий фрагмент лінійних виступів - 18, крок між фрагментами лінійних виступів - 19 - 2,0 мм висота якого - 3,2 мм, вільний кінець фрагмента лінійних виступів - 20, тилова сторона технологічної пластини 21, перші, треті, п'яті і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий,

четвертий, шостий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з половини фрагмента ведучого краю технологічної пластини і розміщені одні відносно других в шаховому порядку.

Спосіб працює наступним чином: Проводять монтаж стерильного дерматома. Після відповідної обробки донорської ділянки шкіри та її висихання покривають тонким шаром дерматомного клею, вичікують 1 хв., ведучим краєм, дерматома, рельєфною робочою поверхнею встановлюють на донорську ділянку шкіри і натискають, при цьому проходить деформація донорської ділянки шкіри на зрізі (фіг. 4) А-А1 по штрихлінії О2-О3, Зріз А-А1 по штрихлінії О2-О3, основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів - 20, тилова сторона технологічної пластини 21, шар дерматомного клею - 22, деформована донорська ділянка шкіри - 23, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями лінійних виступів у вигляді фрагментів по штрихлінії О2-О3 - 24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрихлінії О2-О3 - 25, деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

Деформація донорської ділянки шкіри на зрізі (фіг. 5). Зріз Б-Б1 по штрихлінії О-О1, основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів - 20, тилова сторона технологічної пластини 21, шар дерматомного клею - 22, деформована донорська ділянка шкіри - 23, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями лінійних виступів у вигляді фрагментів по штрихлінії О-О1 - 24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрихлінії О-О1 - 25, деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

Притискуючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять різучі рухи плоского ножа на умовній рамці та відрізають аутодермотрансплантат на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців лінійних виступів у вигляді фрагментів разом із донорською ділянкою шкіри. Товщина аутодермотрансплантата - 3,0 мм з кратністю збільшення площі від 1 до 3, який фіксований шаром дерматомного клею до змінної рельєфної технологічної пластини робочою поверхнею встановлюють на підставку та проводять розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата по 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантатів, шляхом виведення ножетримача з плоским ножем на умовній рамці в початкове положення та розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата шляхом налаштування кругового механізму з зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять слідує розчеплення аутодермотрансплантата зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

Після розчеплення аутодермотрансплантата проводять відділення першого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата від залишків рельєфної технологічної пластини.

Отримані розчеплені сітчасті аутодермотрансплантати при розправленні мають товщину першого епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата О6-О7 - 0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС - 90 градусів, кут ВСД - 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD - 5,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28, товщина послідовних - 14 розчеплених епідермотранслокалізаційних сітчастих аутодермотрансплантатів О8-О9 - 0,2 мм, ширина - 1,5 мм, кут АВС - 90 градусів, кут ВСД - 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD - 5,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, права смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 29, центральна смужка дерми - 30, дермальна частина з'єднання - 31, ліва смужка епідермісу - 32.

Донорська ділянка містить дермальну рану - 33 (фіг. 7), епідермальні острівці - 34, шкіра навколо донорської рани - 35.

На фіг. 1. Дерматом для зрізування та розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3.

На фіг. 2. Змінна технологічна пластинка.

На фіг. 3. Робоча поверхня технологічної пластини.

На фіг. 4. Зріз А-А1. Деформована ділянка донорської шкіри.

На фіг. 5. Зріз Б-Б1. Деформація донорської ділянки шкіри.

На фіг. 6. Отриманий повношаровий епідермотранслокалізаційний сітчастий аутодермотрансплантат.

На фіг. 7. Отриманий, поверхневий, розчеплений епідермотранслокалізаційний сітчастий аутодермотрансплантат.

5 На фіг. 8. Отримані, середні, розчеплені епідермотранслокалізаційні сітчасті аутодермотрансплантати.

На фіг. 9. Донорська рана.

На фіг. 10. Притискування дерматома робочою рельєфною поверхнею до донорської ділянки шкіри.

10 На фіг. 11. Процес притискання та повертання дерматома ручкою одночасно.

На фіг. 12. Відрізування повношарового, епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

На фіг. 13. Розчеплення повношарового, епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

15 Фіг. 1. Правий півкруг - 1, лівий півкруг - 2, що кріпляться до ручки з осью - 3, підставка - 4, дугова ручка - 5 яка кріпиться до лівої штанги - 6, ножетримач з плоским ножом на умовній рамці - 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.

20 Фіг. 3. Основа технологічної пластини - 15, відстань між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 16, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, окремий фрагмент лінійних виступів - 18, крок між фрагментами лінійних виступів - 19 вільний кінець фрагмента лінійних виступів - 20, тилова сторона технологічної пластини 21.

25 Фіг. 4. Зріз А-А1 по штрихлінії О2-О3, основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів - 20, тилова сторона технологічної пластини 21, шар дерматомного клею - 22, деформована донорська ділянка шкіри - 23, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями лінійних виступів у вигляді фрагментів по штрихлінії О2-О3 - 24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрихлінії О2-О3 - 25, 30 деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

Фіг. 5. Зріз Б-Б1 по штрихлінії О-О1, основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів - 20, тилова сторона технологічної пластини 21, шар дерматомного клею - 22, деформована донорська ділянка шкіри - 23, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями лінійних виступів у вигляді фрагментів по штрихлінії О-О1 - 24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрихлінії О-О1 - 25, 35 деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

Фіг. 6. Дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27 епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28.

40 Фіг. 7. Дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28.

Фіг. 8. Дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, права смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 29, центральна смужка дерми епідермотранслокалізаційного сітчастого розчепленого аутодермотрансплантата - 30, дермальна частина з'єднання епідермотранслокалізаційного сітчастого розчепленого аутодермотрансплантата - 31, ліва смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 32.

Фіг. 9. Дермальна рана - 33, епідермальні островці 34, шкіра навколо донорської рани - 35.

50 Отримані розчеплені тонкі сітчасті епідермотранслокалізаційні аутодермотрансплантати з кратністю збільшення площі від 1 до 3, дозволяють провести аутодермопластику гранулюючої рани площею 60 %, скорочується загоєння донорської рани за рахунок епідермальних островців.

Джерела інформації:

1. Юденич В.В. "Лечение ожогов и их последствий". Москва. "Медицина" 1980 г.

55 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3 спосіб містить клейовий дерматом, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з 60 діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, донорську ділянку шкіри покривають тонким шаром

- дерматомного клея, вичікують 1 хв., ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри і натискають, при цьому проходить приклеювання півциліндра до донорської ділянки шкіри, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат певної товщини, після відрізання аутодермотрансплантата проводять відділення посліdnього від робочої поверхні дерматому, який **відрізняється** тим, що містить дерматом, який складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки, змінної рельєфної технологічної пластини з її робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах утворюючи півциліндр, ножетримача з плоским ножем, який фіксований до лівої та правої штанг, і віссю створюючи умовну рамку просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні змінної рельєфної технологічної пластини рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними по 1,5 мм, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з половини фрагментів лінійних виступів і розміщені фрагменти одні відносно других в шаховому порядку, робоча поверхня з пластичної маси, отримують аутодермотрансплантат шляхом відрізування на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців лінійних виступів у вигляді фрагментів разом з донорською ділянкою шкіри, дерматом встановлюють на підставку та проводять розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата по 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантатів, шляхом виведення ножетримача з плоским ножем на умовній рамці в початкове положення та розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата шляхом налаштування кругового механізму з зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять слідує розчеплення аутодермотрансплантата зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

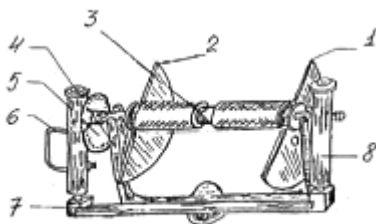


Fig. 1

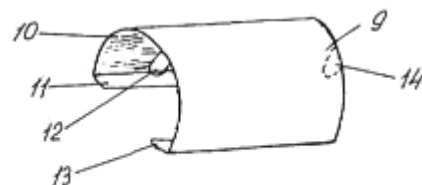


Fig. 2

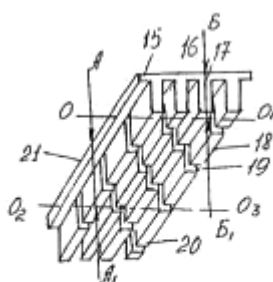


Fig. 3

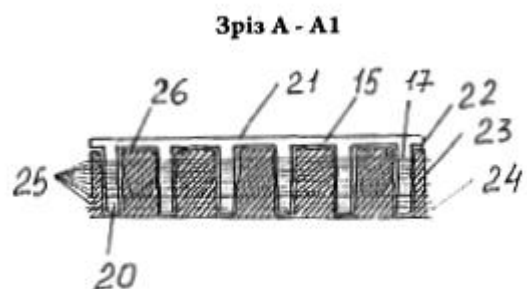


Fig. 4

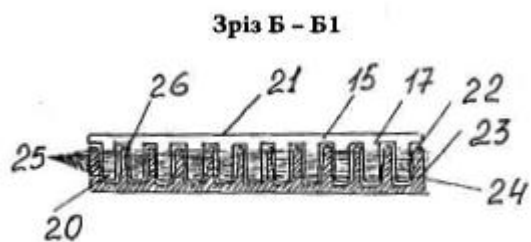


Fig. 5

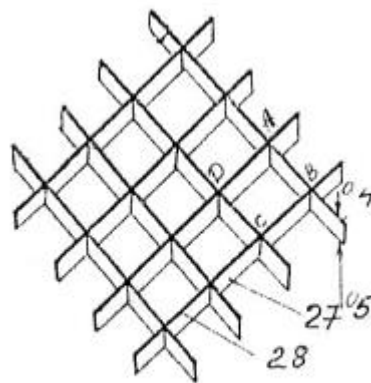


Fig. 6

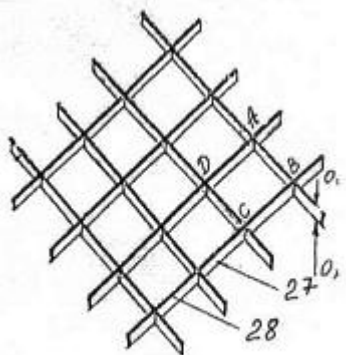


Fig. 7

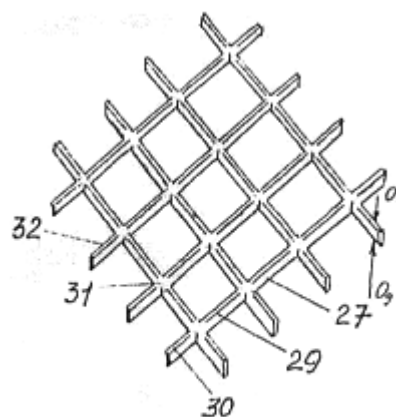


Fig. 8

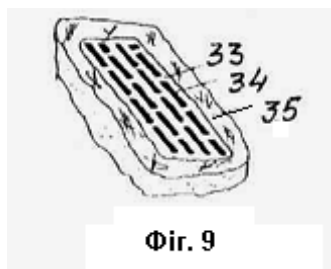


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

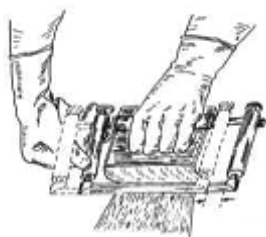


Fig. 12



Fig. 13

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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