



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78632** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 11209	(72) Винахідник(и):	Коптюх Валерій Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки:	27.09.2012	(73) Власник(и):	Коптюх Валерій Васильович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.03.2013		вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.03.2013, Бюл.№ 6		

(54) СПОСІБ РОЗЧЕПЛЕННЯ ТОВСТОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4

(57) Реферат:

Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, в якому клейовий дерматом, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, ручки з каналом та 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, який паралельний робочої поверхні півциліндра, 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, ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри півциліндр, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять відрізання аутодермотрансплантата певної товщини, проводять відділення останнього від робочої поверхні, крім того 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, 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 14,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. лінійні виступи мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т. п. лінійні виступи мають початок з половини фрагмента 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 фрагментів лінійних виступів разом з донорською ділянкою шкіри, товстий, повношаровий, сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 4, з наступним виведенням ножетримача з плоским ножом в початкове положення та розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4 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 наступні розчеплення аутодермотрансплантата, зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

UA 78632 U

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

Відомий спосіб містить клейовий дерматом, що 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, який паралельний робочої поверхні півциліндра, 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 робочої поверхні півциліндра до донорської ділянки шкіри, притискуючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат певної товщини, після відрізання аутодермотрансплантата проводять відділення посліднього від робочої поверхні півциліндра [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 та його розчеплення аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі 1 до 4.

Поставлена задача вирішує спосіб, в якому 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 ножом, який фіксований до лівої та правої штанг і віссю утворюючий 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 14,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. лінійні виступи мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т. п. лінійні виступи мають початок з половини фрагмента ведучого краю технологічної пластини і розміщені фрагменти одні відносно інших в шаховому порядку, робоча поверхня з пластичної маси, отримують аутодермотрансплантат шляхом відрізання на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців фрагментів лінійних виступів разом з донорською ділянкою шкіри, товстий, повношаровий, сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 4, з наступним виведенням ножетримача з плоским ножом в початкове положення та розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотранспланта з кратністю збільшення площі від 1 до 4 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 наступні розчеплення аутодермотрансплантата, зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

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, простір між лінійними виступами - 16 по ширині технологічної пластини - 1,5 мм, лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні - 17 лінійні виступи у вигляді фрагментів - 18 довжиною - 14,0 мм з кроком - 19-2,0 мм, висотою - 20-3,2 мм, тилова сторона технологічної пластини - 21, перші, треті, п'яті і т. п. лінійні виступи мають

початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т. п., лінійні виступи 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 дерматомом рельєфною робочою поверхнею встановлюють на донорську ділянку шкіри і натискають, при цьому проходить деформація донорської ділянки шкіри по зрізу (фіг. 4) А-А1 по штрих-лінії O_2-O_3 , основа технологічної пластини - 15, фрагмент лінійних виступів - 17, шар дерматомного клею - 18, донорська ділянка шкіри - 19, відрізання вільного кінця фрагмента лінійних виступів - 20, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями фрагментів лінійних виступів по штрих-лінії O_2-O_3 - 21, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії O_2-O_3 - 22, деформована ділянка донорської шкіри - 23. Деформація донорської ділянки шкіри по зрізу (фіг. 5) Б-Б1 по штрих-лінії $O-O_1$, основа технологічної пластини - 15, фрагмент лінійних виступів - 17, шар дерматомного клею - 18, донорська ділянка шкіри - 19, відрізання вільного кінця фрагмента лінійних виступів - 20, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями фрагментів лінійних виступів по штрих-лінії $O-O_1$ - 21, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії $O-O_1$ - 22, деформована ділянка донорської шкіри - 23.

Притискуючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців фрагментів лінійних виступів разом із донорською ділянкою шкіри. Відрізаний повношаровий, сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 4, 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 виведенням ножетримача з плоским ножом в початкове положення та розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантатів шляхом налаштування кругового механізму з зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять наступні 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 товщина першого епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата Об - 07-0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС 90 градусів, кут BCD 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD 7,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 24, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 25, товщина наступних 14 розчеплених епідермотранслокалізаційних сітчастих аутодермотрансплантатів 08-09-0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС 90 градусів, кут BCD 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD 7,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 24, права смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 26, центральна смужка дерми епідермотранслокалізаційного сітчастого розчепленого аутодермотрансплантата - 27, дермальна частина з'єднання епідермотранслокалізаційного сітчастого розчепленого аутодермотрансплантата - 28, ліва смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 29.

Донорська ділянка містить дермальну рану - 30 (фіг. 7), епідермальні островці - 31 (фіг. 7), шкіра навколо донорської рани - 32 (фіг. 7).

Фіг. 1. Дерматом з круговим механізмом для зрізування товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4.

Фіг. 2. Змінна технологічна пластинка.

Фіг. 3. Змінна рельєфна технологічна пластинка з робочою поверхнею.

Фіг. 4. Зріз А-А1. Деформована ділянка донорської шкіри.

Фіг. 5. Зріз Б-Б1. Деформація донорської ділянки шкіри.

Фіг. 6. Отриманий повношаровий епідермотранслокалізаційний сітчастий аутодермотрансплантат.

Фіг. 7. Отриманий, поверхневий, розчеплений епідермотранслокалізаційний сітчастий аутодермотрансплантат.

Фіг. 8. Отримані середні, розчеплені епідермотранслокалізаційні сітчасті аутодермотрансплантати.

5 Фіг. 9. Донорська рана.

Фіг. 10. Притискування дерматома робочою рельєфною поверхнею до донорської ділянки шкіри.

Фіг. 11. Процес притискання та повертання дерматома ручкою одночасно.

Фіг. 12. Відрізання повношарового, епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

10 Фіг. 13. Розчеплення повношарового, 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.

15 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. Основа технологічної пластини - 15, простір по ширині між лінійними виступами-16, лінійні виступи - 17, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 18, простір між фрагментами - 19, висота фрагмента - 20, тилова сторона технологічної пластини 21.

20 Фіг. 4. Зріз А-А1 по штрих-лінії O_2-O_3 , основа технологічної пластини - 15, фрагмент лінійних виступів -17, шар дерматомного клею - 18, донорська ділянка шкіри -19, відрізання вільного кінця фрагмента лінійних виступів - 20, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями фрагментів лінійних виступів по штрих-лінії O_2-O_3 - 21, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії O_2-O_3 - 22, деформована ділянка донорської шкіри - 23.

25 Фіг. 5. Зріз Б-Б1 по штрих-лінії $O-O_1$, основа технологічної пластини - 15, фрагмент лінійних виступів - 17, шар дерматомного клею - 18, донорська ділянка шкіри - 19, відрізання вільного кінця фрагмента лінійних виступів - 20, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями фрагментів лінійних виступів по штрих-лінії $O-O_1$ - 21, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії $O-O_1$ - 22, деформована ділянка донорської шкіри - 23.

30 Фіг. 6. Товщина епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата O_4-O_5 - 3,0 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС 90 градусів, кут BCD 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD 7,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 24 епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 25.

35 Фіг. 7. Товщина першого епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата O_6-O_7 - 0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут ABC 90 градусів, кут BCD 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD 7,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 24, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 25.

40 Фіг. 8. Товщина розчепленого епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата O_8-O_9 - 0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут ABC 90 градусів, кут BCD 90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD 7,0 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 24, права смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 26, центральна смужка дерми епідермотранслокалізаційного сітчастого розчепленого аутодермотрансплантата - 27, дермальна частина з'єднання епідермотранслокалізаційного сітчастого розчепленого аутодермотрансплантата - 28, ліва смужка епідермісу епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 29.

50 Фіг. 9. Дермальна рана - 30, епідермальні островці 31, шкіра навколо донорської рани - 32.

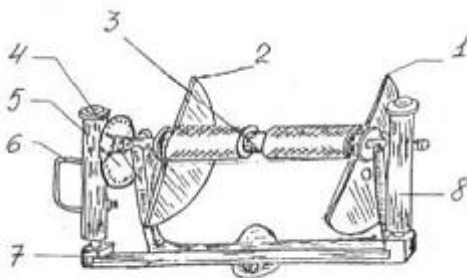
Отримані розчеплені тонкі сітчасті епідермотранслокалізаційні аутодермотрансплантати з кратністю збільшення площі від 1 до 4, дозволяє провести аутодермопластику гранулюючої рани площею 60 %, скорочується загоєння донорської рани за рахунок епідермальних островців.

55 Джерело інформації:

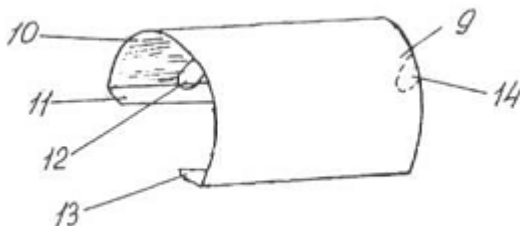
1. Юденич В.В. Лечение ожогов и их последствий. Москва. "Медицина" 1980 г.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

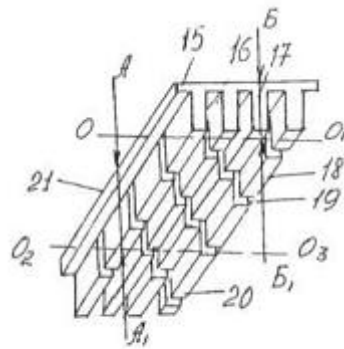
- Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, в якому клейовий дерматом, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, ручки з каналом та віссю, яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки, рамки, що кріпиться до осі, плоского ножа на рамці, який паралельний робочій поверхні півциліндра, 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, ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри півциліндр, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять відрізання аутодермотрансплантата певної товщини, проводять відділення останнього від робочої поверхні, який **відрізняється** тим, що 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, 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 14,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. лінійні виступи мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т. п. лінійні виступи мають початок з половини фрагмента 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 фрагментів лінійних виступів разом з донорською ділянкою шкіри, товстий, повношаровий, сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 4, з послідовним виведенням ножетримача з плоским ножем в початкове положення та розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4 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 послідовні розчеплення аутодермотрансплантата зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.



Фиг. 1

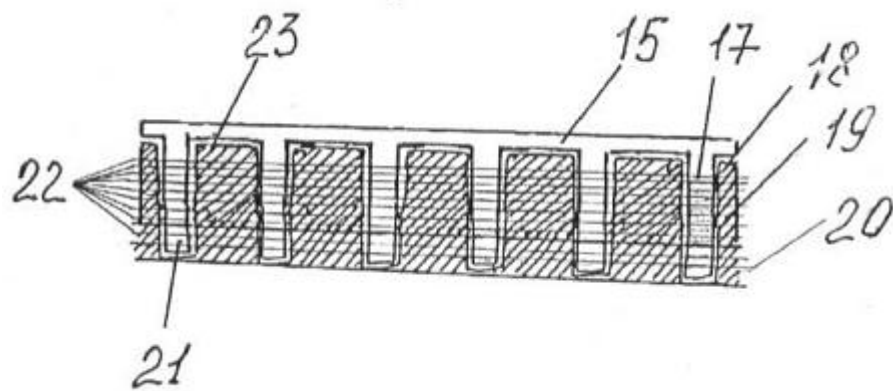


Фиг. 2



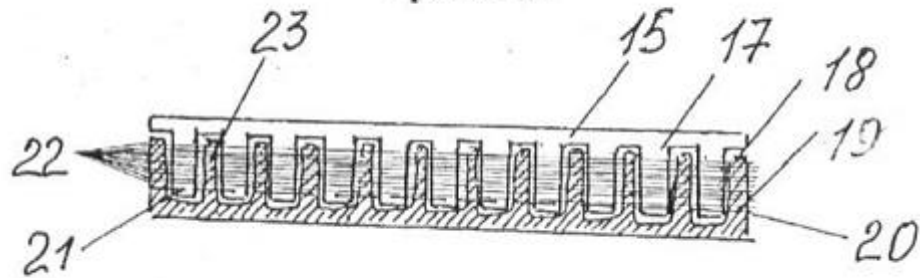
Фиг. 3

Зріз А - А1



Фиг. 4

Зріз Б - Б1



Фиг. 5

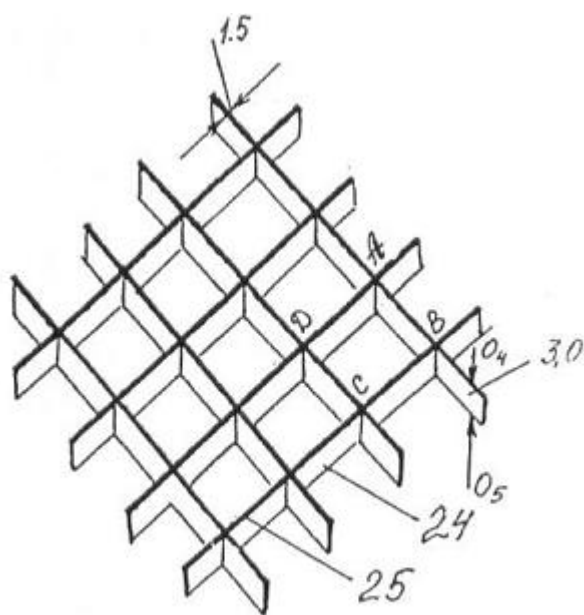


Fig. 6

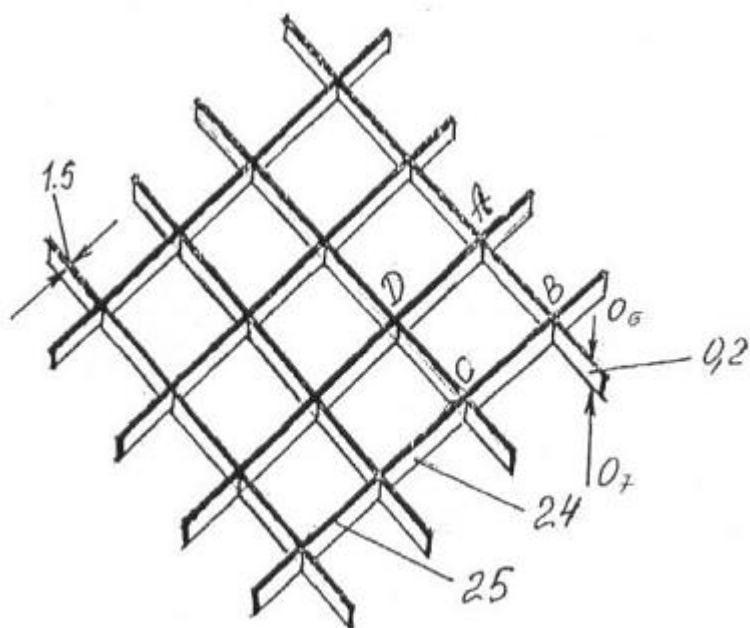


Fig. 7

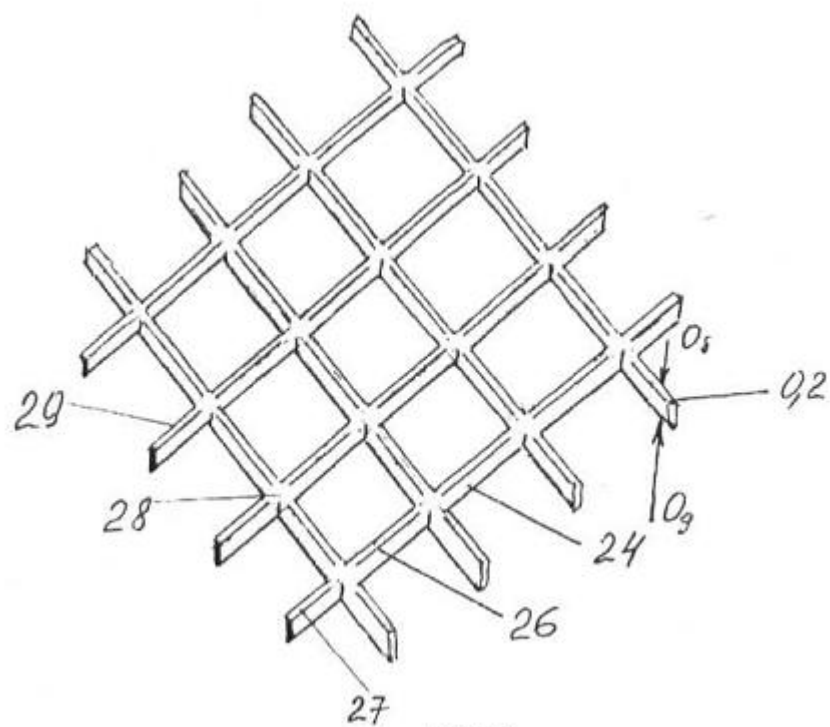


Fig. 8

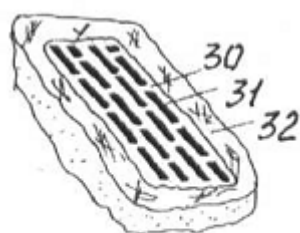


Fig. 9



Fig. 10

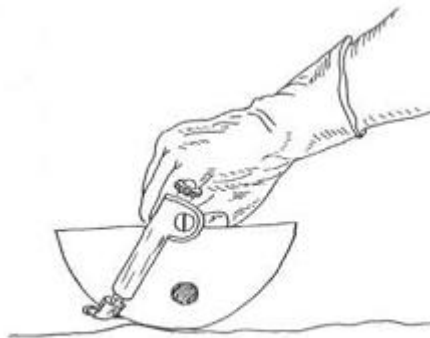


Fig. 11



Fig. 12

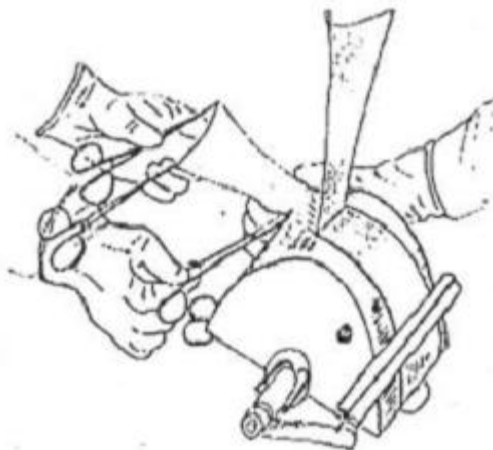


Fig. 13

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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