



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 80035

(13) U

(51) МПК

A61B 17/322 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 13498

(22) Дата подання заявки: 26.11.2012

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

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

(72) Винахідник(и):

Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) Власник(и):

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

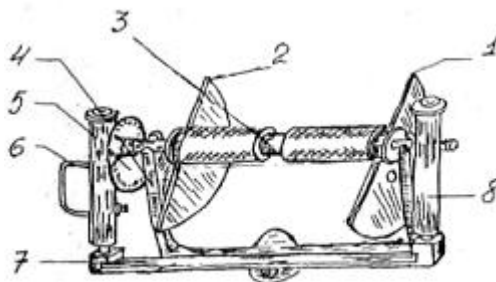
(74) Представник:

Коптюх Валерій Васильович

## (54) СПОСІБ РОЗЧЕПЛЕННЯ ТОВСТОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 2

### (57) Реферат:

Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2 включає покривання донорської ділянки шкіри тонким шаром дерматомного клею. Потім ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри пів циліндр, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно та здійснюють відрізання аутодермотрансплантата певної товщини. Дерматом складається з правого півкруга, лівого півкруга, підставки, дугової ручки, лівої та правої штанг, змінної рельєфної технологічної пластини з її робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр. Потім виводять ножетримач на умовній рамці з плоским ножем в початкове положення та розчіплюють товстий повношаровий сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплант на епідермотранслокалізаційні аутодермотрансплантати шляхом налаштування кругового механізму. Розчіплюють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів.



Фіг. 1

UA 80035 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, паралельній робочій 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, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат певної товщини, після відрізання аутодермотрансплантата проводять відділення останнього 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 аутодермотрансплантата та його розчеплення з кратністю збільшення площі від 1 до 2.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі розчеплення використовують 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 штанги, 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 7,0 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 одних в шаховому порядку, робоча поверхня виконана 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 2, з подальшим виведенням ножетримача на умовній рамці з плоским ножом в початкове положення та розчеплення товстого повношарового - 3,0 мм, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2 на 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантатів шляхом налаштування кругового механізму зі 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.

Дерматом 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 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 3 з віссю, ліва штанга 6, права штанга 8, ножетримач 7 з плоским ножом утворюють умовну рамку, що обертається навколо утвореного півциліндра. Ножетримач 7 з плоским ножом на умовній рамці - 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, окремих фрагментів лінійних виступів - 18 довжиною

7,0 мм, крок між фрагментами лінійних виступів 19 довжиною 2,0 мм, висота якого - 3,2 мм, вільний кінець фрагмента лінійних виступів - 20, тильна 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 одних 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 А-А1 по штрих-лінії О2-О3 (фіг. 4). На Зрізі А-А1 по штрих-лінії О2-О3 зображена основа технологічної пластини 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів, тильна сторона технологічної пластини, шар дерматомного клею - 22, Деформована донорська ділянка шкіри - 23, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями лінійних виступів у вигляді фрагментів по штрих-лінії О2-О3-24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії О2-О3-25, деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

Деформація донорської ділянки шкіри на зрізі Б-Б1 по штрих-лінії О-О1 (фіг. 5), де зображена основа технологічної пластини, лінійні виступи у вигляді фрагментів, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів, тильна сторона технологічної пластини, шар дерматомного клею, деформована донорська ділянка шкіри, лінія відрізування аутодермотрансплантата разом з вільними кінцями лінійних виступів у вигляді фрагментів по штрих-лінії О-О1-24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії О-О1-25, деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів.

Притискуючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі 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 відрізуваного товстого, повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата - 3,0 мм з кратністю збільшення площі від 1 до 2, 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 зі зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять наступне 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-3,5 мм. Товщина наступних 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-3,5 мм,

На фіг. 1. Дерматом з круговим механізмом для зрізування, розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2.

На фіг. 2. Змінна технологічна пластини.

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.

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

На фіг. 9. Донорська рана.

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

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

На фіг. 12. Відрізування повношарового, епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

На фіг. 13. Розчеплення повношарового, епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата.

На Фіг. 1 зображено 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 на умовній рамці - 7, права штанга - 8.

На Фіг. 2 зображена робоча поверхня - 9, внутрішня поверхня - 10, задній фіксатор пластини - 11, ліва фіксуюча клема - 12, передній фіксатор пластини - 13, права фіксуюча клема - 14.

На Фіг. 3 зображена 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, тильна сторона технологічної пластини - 21.

На Фіг. 4 зображено зріз А-А1 по штрих-лінії О2-О3, основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів - 20, тильна 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 штрих-лінії О2-О3-24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії О2-О3-25, деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

На Фіг. 5. зображено зріз Б-Б1 по штрих-лінії О-О1, основа технологічної пластини - 15, лінійні виступи у вигляді фрагментів - 17, вільний кінець лінійних виступів у вигляді фрагментів - 20, тильна 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 штрих-лінії О-О1-24, лінії розчеплення аутодермотрансплантата разом з фрагментами лінійних виступів по штрих-лінії О-О1-25, деформована шкіра між лінійними виступами у вигляді фрагментів - 26.

На Фіг. 6. Товщина товстого повношарового, епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата О4-О5-3,0 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС-90 градусів, кут ВСД-90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD-3,5 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27 епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28.

На Фіг. 7. Товщина першого розчепленого товстого повношарового, епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата О6-О7-0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС-90 градусів, кут ВСД-90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD-3,5 мм, дерма епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 27, епідерміс епідермотранслокалізаційного сітчастого аутодермотрансплантата - 28.

На Фіг. 8. Товщина подальших розщеплених, епідермотранслокалізаційних сітчастих аутодермотрансплантатів О8-О9-0,2 мм, ширина 1,5 мм, кут АВС-90 градусів, кут ВСД-90 градусів, сторона правильного чотирикутника ABCD-3,5 мм, 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.

На Фіг. 9 зображено дермальну рану -33, епідермальні островці 34, шкіру навколо донорської рани - 35.

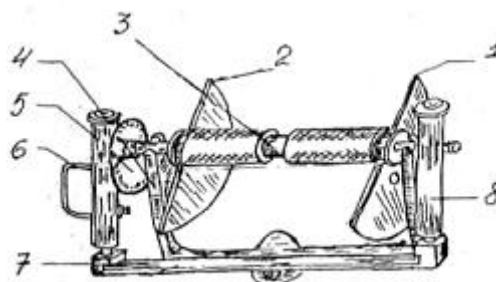
Отримані розчеплені тонкі сітчасті епідермотранслокалізаційні аутодермотрансплантати з кратністю збільшення площі від 1 до 2, дозволяють провести аутодермопластику гранулюючої рани площею 30 %, скорочується загоєння донорської рани за рахунок епідермальних островців.

Джерела інформації:

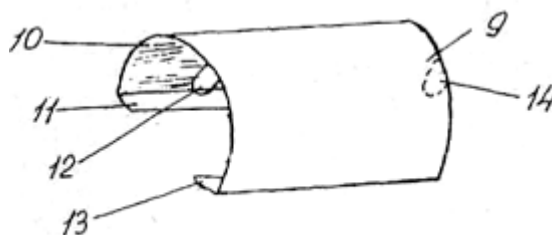
1. Юденич В.В. Лечение ожогов и их последствий. М.: Медицина, 1980.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2, що містить 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, паралельній робочій 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, який **відрізняється** 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 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 7,0 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 одних в шаховому порядку, робоча поверхня виконана 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, та розчеплення товстого повношарового - 3,0 мм, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2 на 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантатів шляхом налаштування кругового механізму зі зниженням товщини на 2,8 мм та розчеплюють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять наступні розчеплення аутодермотрансплантата, зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.



Фіг. 1



Фіг. 2

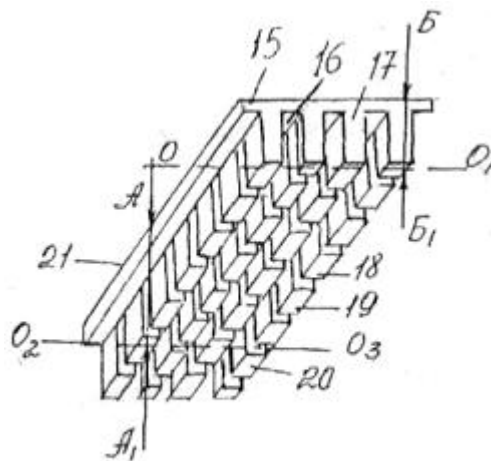


Fig. 3

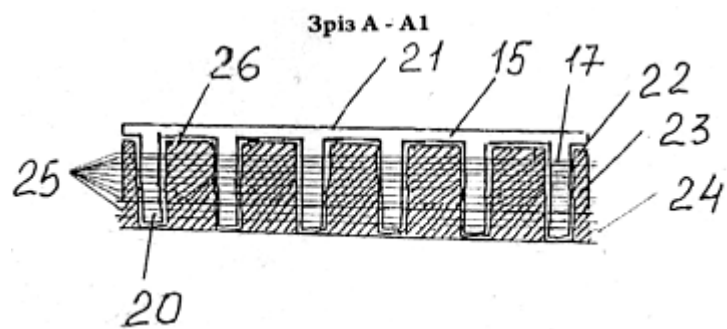


Fig. 4

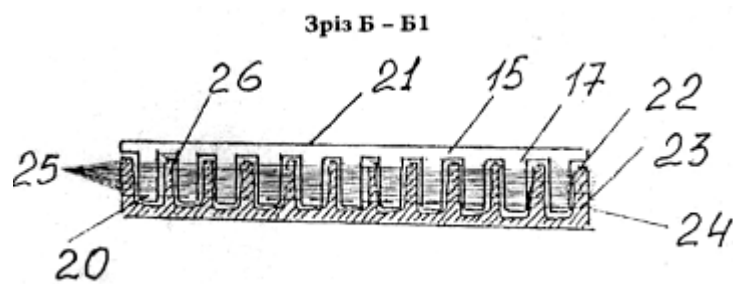


Fig. 5

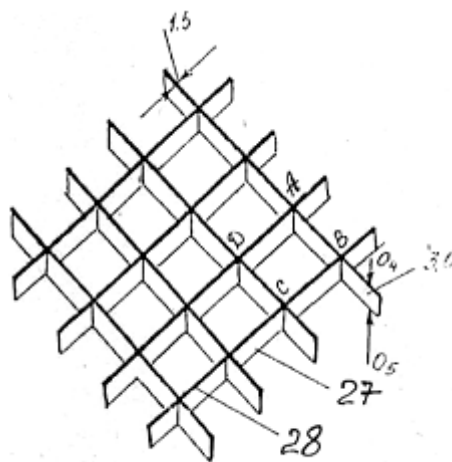


Fig. 6

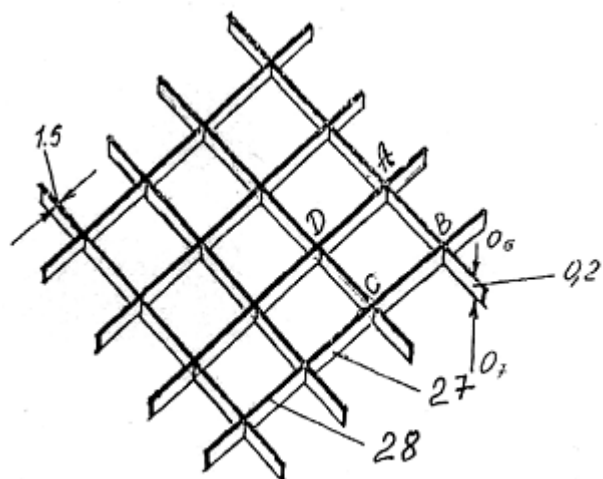


Fig. 7

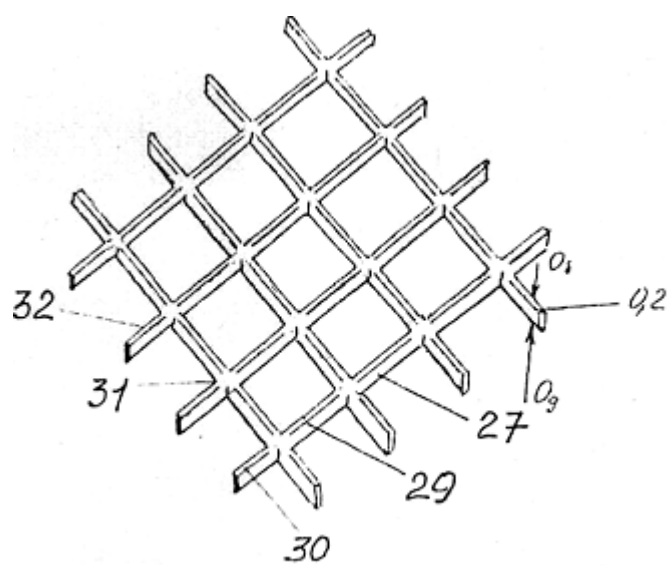


Fig. 8

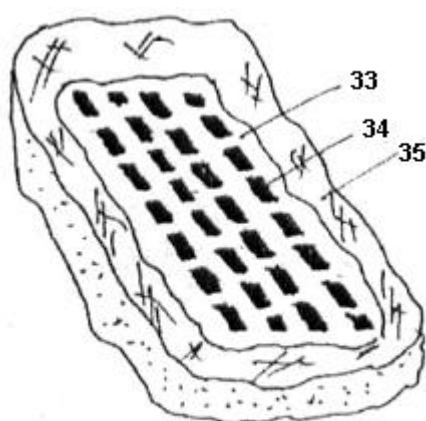


Fig. 9

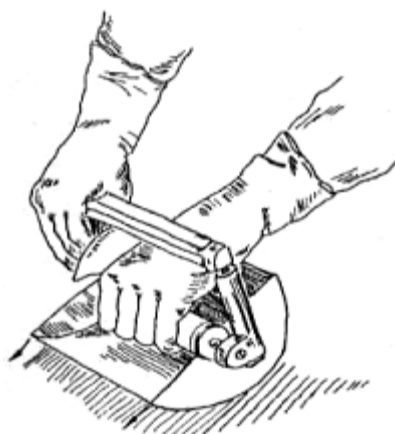


Fig. 10

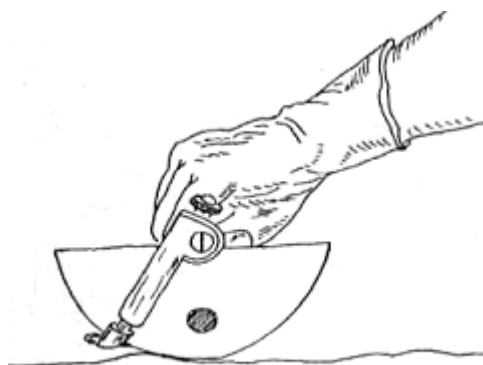


Fig. 11

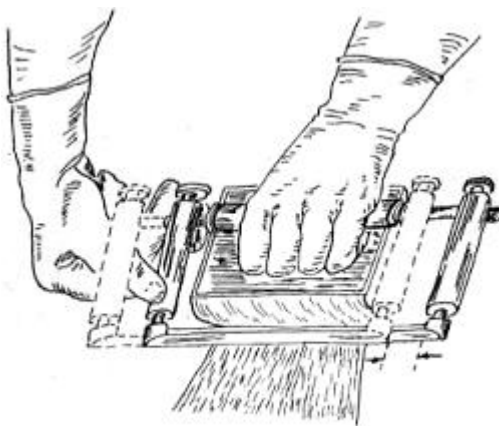
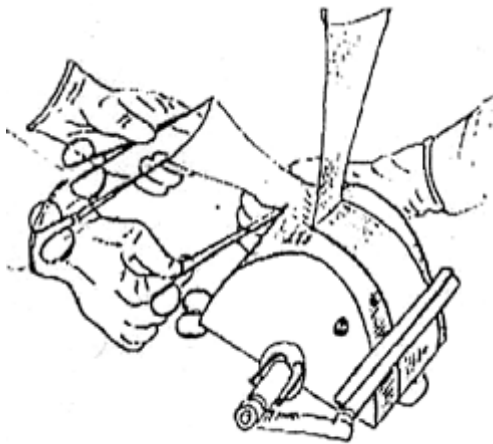


Fig. 12



Фиг. 13

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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