



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76292** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**D05B 93/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

|                                                                               |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Номер заявки: <b>u 2012 08232</b>                                        | (72) Винахідник(и):<br><b>Манойленко Олександр Петрович (UA),<br/>Горобець Василь Андрійович (UA)</b>                                                |
| (22) Дата подання заявки: <b>05.07.2012</b>                                   |                                                                                                                                                      |
| (24) Дата, з якої є чинними<br>права на корисну<br>модель: <b>25.12.2012</b>  | (73) Власник(и):<br><b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ<br/>УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,<br/>вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,<br/>01601 (UA)</b> |
| (46) Публікація відомостей<br>про видачу патенту: <b>25.12.2012, Бюл.№ 24</b> |                                                                                                                                                      |

## (54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ЧОТИРИНИТКОВОГО ПЛОСКОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА

### (57) Реферат:

Спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка включає формування петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску голкових ниток, формування петлі нитки петельника, введення її в петлю-напуск першої голкової нитки, видовження та розширення її в площині, з утворенням з петель голкової нитки та нитки петельника ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів.

UA 76292 U



Корисна модель належить до швейного машинобудування, зокрема до способів утворення багатониткових ланцюгових стібків.

Відомий спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка [ДСТУ ISO 4915:2005 - К.: Держстандарт України, 2006. - с. 25], що включає формування петель голкових ниток, вершин яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, проведення їх через матеріал, видовження і деформацію їх з утвореними петлями-напуску, формування петель петельника, введення її в петлі-напуск голкових ниток, видовження петель та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкових ниток та петель петельника ниткових трикутників, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріали і введення їх в нитковий трикутник, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів.

При цьому по одну сторону матеріалів утворюють петлі трьох голкових ниток, а по другу - тільки одну петлю нитки петельника, петлю нитки петельника вводять послідовно в усі петлі-напуск голкових ниток, нитковий трикутник утворений трьома подібними трикутниками, які утворені трьома петлями голкових ниток, які утворюють їх основи, та однією петлею нитки петельника, гілки якої є спільними бічними сторонами кожного трикутника, а всі нові петлі голкових ниток безпосередньо вводять в перший нитковий трикутник найменшої площини.

Така структура стібка має низьку міцність, оскільки з однієї сторони матеріали стискають три нитки, а з другої - одна, а введення лише однієї петель нитки петельника в петлі-напуск голкових ниток обмежує ширину стібка (близько 4-6 мм), що звужує область його застосування.

Відомий також спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка [ДСТУ ISO 4915:2005 - К.: Держстандарт України, 2006. - с. 30], що включає формування петель голкових ниток, вершин яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску голкових ниток, формування петель нитки петельника, введення її в петлю-напуск першої голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкової нитки та нитки петельника ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток проведення їх крізь матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів.

При цьому по одну сторону матеріалів утворюють три петлі голкових ниток, а по другу - тільки одну петлю нитки петельника, петлю нитки петельника вводять послідовно в усі петлі-напуск голкових ниток, нитковий трикутник утворений трьома подібними трикутниками, які утворені трьома петлями голкових ниток, які утворюють їх основи, та однією петлею нитки петельника, гілки якої є спільними бічними сторонами кожного трикутника, а всі нові петлі голкових ниток безпосередньо вводять в кожний відповідний нитковий трикутник.

Така структура стібка має низьку міцність, оскільки з однієї сторони матеріали стискають три нитки, а з другої - одна, а введення лише однієї петель нитки петельника в петлі-напуск голкових ниток обмежує ширину стібка (близько 4-6 мм), що звужує область його застосування.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка, в якому введенням нових операцій та порядку виконання відомих, досягалось би збільшення міцності стібка та розширення області його застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка, що включає формування петель голкових ниток, вершин яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску голкових ниток, формування петель нитки петельника, введення її в петлю-напуск першої голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкової нитки та нитки петельника ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, згідно з корисною моделлю, формують петлі двох голкових ниток та додаткову петлю нитки додаткового петельника, що розташована на іншій відстані від поверхні матеріалів, ніж петля петельника, та протилежно їй, яку вводять в петлю-напуск другої голкової нитки, та утворюють додатковий нитковий трикутник в місці утворення петель першої голки.

Утворення з кожної сторони матеріалів петель з двох ниток приводить до рівномірного навантаження на нитки, що збільшує міцність стібка.

Одночасне введення кожної з петель нитки петельників, в петлі-напуску голкових ниток та введення кожної нової петель голкових ниток, в ниткові трикутники, які утворені петлями нитки

петельників та протилежними петлями голкових ниток, дозволяє отримати хрестоподібну структуру стібка, що приводить до рівномірного навантаження на нитки стібка і також збільшує його міцність та надає можливість збільшити в декілька разів максимальну ширину стібка, що розширює область його застосування.

5 Корисна модель представлена на фіг. 1-5 - процес утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка, фіг. 6 - загальний вид стібка.

Спосіб реалізується на швейній машині, на якій встановлені дві голки та два протилежні петельники з еліпсоподібною траєкторією.

10 Стібкок утворюють наступним чином. По одну сторону матеріалів 1, що зшиваються, першою 2 та другою 3 голками (фіг. 1), вістря яких знаходяться на різній відстані від поверхні матеріалів, формують петлі 4 та 5 відповідно першої та другої голкових ниток, які проводять крізь матеріали 1, видовжують та деформують та утворюють петлі-напуски 6 та 7 (фіг. 2). Одночасно по другу сторону матеріалів 1 петельником 8 та додатковим петельником 9, які розташовані на різній відстані від поверхні матеріалів 1, утворюють петлі 10 та 11 двох ниток петельників 8 та 9, 15 петлю 10 петельника 8 вводять в петлю-напуск 6 голкової нитки, а петлю 11 додатковим петельником 9 в петлю-напуск 7 другої нитки (фіг. 1). Після цього матеріали 1 (фіг. 3) переміщують транспортуєчим органом (на кресленні не показаний) на довжину стібка. Петельники 8 та 9 (фіг. 4) розширюють свої петлі 10 та 11 та петлі 4 та 5 голкових ниток в площині, паралельній площині матеріалів 1. Одночасно по одну сторону матеріалів 1 (фіг. 4) 20 голками 2 утворюють нові петлі 12 та 13 голкових ниток, які проводять через матеріали 1 і вводять в трикутники 14 та 15, утворені петлями 10 та 11 ниток петельників 8 та 9 і петлями 4 та 5 голкових ниток (фіг. 4). Після цього петлі 4 та 5 (фіг. 5) голкових ниток скорочують, підтягуючи їх вершини до поверхні матеріалів 1 (фіг. 1), а робочі органи петельники 8, 9 та голки 2, 3 займають вихідне положення.

25

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка, що включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску голкових ниток, формування петлі нитки петельника, введення її в петлю-напуск першої голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкової нитки та нитки петельника ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх 30 вершин до поверхні матеріалів, який **відрізняється** тим, що формують петлі двох голкових ниток та додаткову петлю нитки додаткового петельника, що розташована на іншій відстані від поверхні матеріалів, ніж петля петельника, та протилежно їй, яку вводять в петлю-напуск другої голкової нитки, та утворюють додатковий нитковий трикутник в місці утворення петлі першої голки.

40

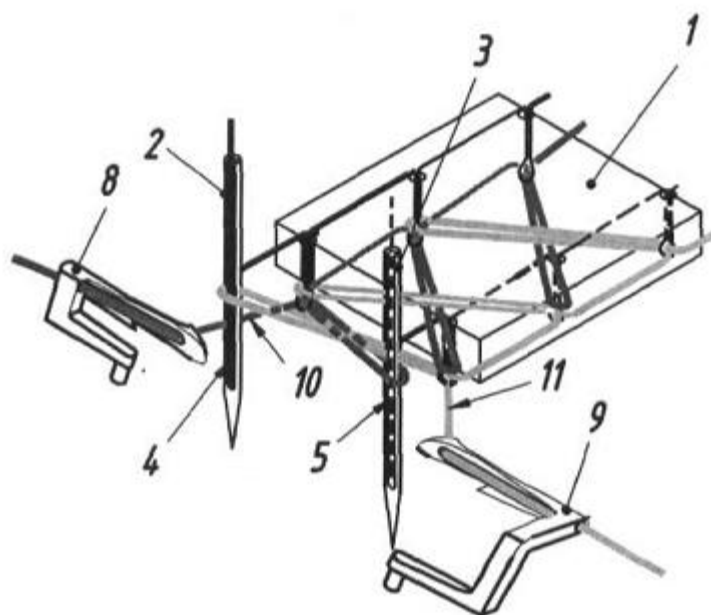


Fig. 1

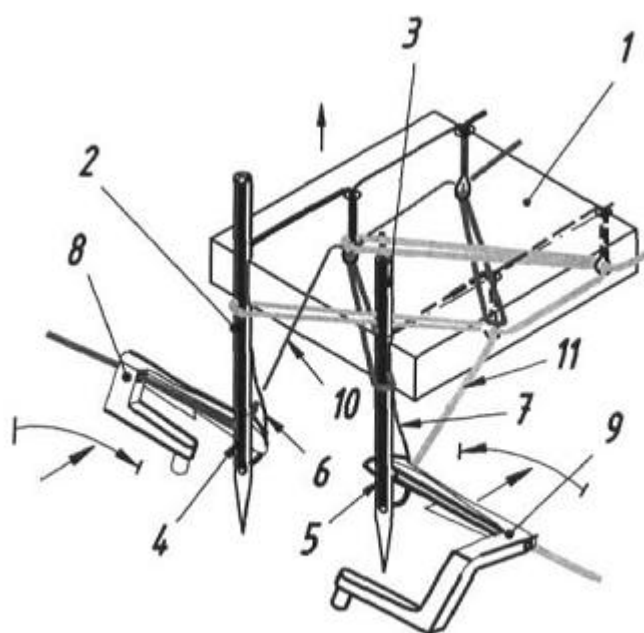


Fig. 2

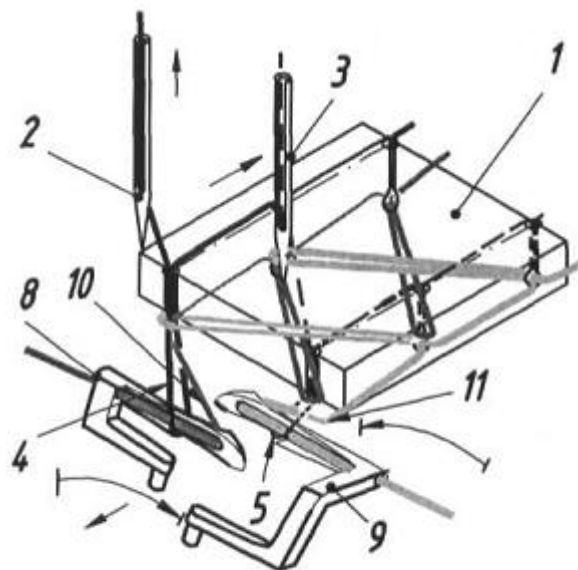


Fig. 3

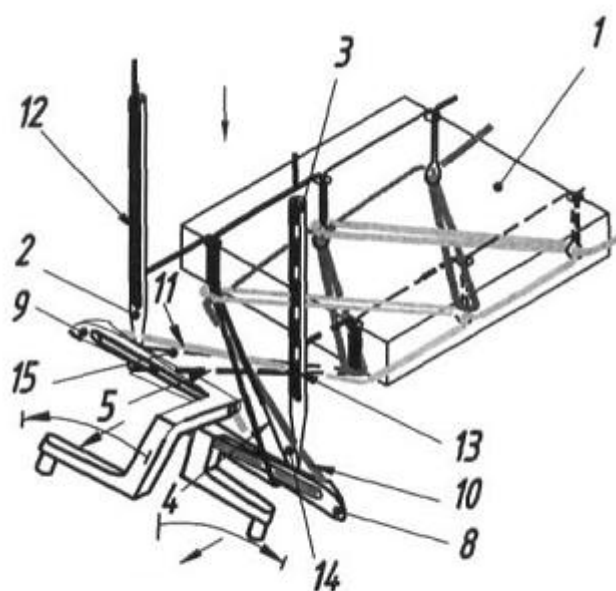


Fig. 4

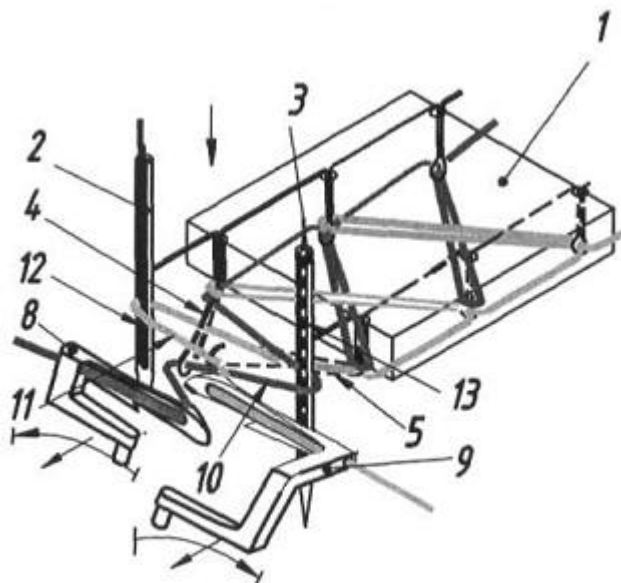


Fig. 5



Fig. 6

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

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