



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **80838** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
D05B 93/00

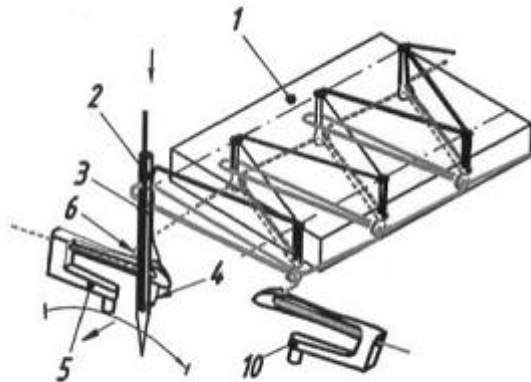
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 15053	(72) Винахідник(и): Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.12.2012	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2013, Бюл.№ 11	

(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТРИНИТКОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО ЗИГЗАГОПОДІБНОГО СТІБКА

(57) Реферат:

Спосіб утворення триниткового ланцюгового зигзагоподібного стібка, в якому формують додаткову петлю нитки додаткового петельника, яка розташована на відстані ширини зигзагу та протилежно петлі нитки петельника, яку вводять в другу петлю-напуск голкової нитки. Формування другого ниткового трикутника здійснюють другою петлею голкової нитки та додатковою петлею нитки додаткового петельника.



Фиг. 1

UA 80838 U

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

Відомий спосіб утворення ланцюгового зигзагоподібного стібка [ДСТУ ISO 3915:2005 К. Держстандарт України, 2006. - С. 28], що включає формування по одну сторону матеріалів, що зшиваються, першої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, видовження і деформацію її з утворенням петлі-напуску, формування петлі нитки петельника, введення її в петлю-напуск голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкової нитки та нитки петельника першого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів другої петлі голкової нитки, розташованої на відстані ширини зигзагу від місця формування попередньої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, і введення її в перший нитковий трикутник, скорочення попередньої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів, та видовження і деформацію другої петлі голкової нитки з утворенням другої петлі-напуску, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування другого ниткового трикутника та формування по одну сторону матеріалів третьої петлі голкової нитки, розташованої в місці формування першої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали і введення її в другий нитковий трикутник, скорочення другої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів.

При цьому стібок двонитковий, а по іншу сторону матеріалів формують другу петлю нитки петельника, яку проводять через другу петлю-напуск, а другий нитковий трикутник формують з других петель ниток петельника та голки.

Така структура стібка має малу ширину зигзагу (максимум 3+4 мм), що звужує область його застосування.

Відомий також спосіб утворення трьохниткового ланцюгового зигзагоподібного стібка [ДСТУ ISO 3915:2005 К. Держстандарт України, 2006. - С. 29], що включає формування по одну сторону матеріалів, що зшиваються, першої петлі голкової нитки, проведенні її крізь матеріали, видовження і деформацію її з утворенням першої петлі-напуску, формування петлі нитки петельника, введення її в першу петлю-напуск голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з першої петлі-напуску голкової нитки та петлі нитки петельника першого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів другої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, і введення її в перший нитковий трикутник, скорочення першої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів та видовження, і деформацію другої петлі голкової нитки з утворенням другої петлі-напуску, формування другого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів третьої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, і введення її в другий нитковий трикутник, скорочення другої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів.

При цьому по одну сторону матеріалів утворюють дві петлі голкових ниток, а по іншу - другу петлю нитки петельника, першу та другу петлі нитки петельника вводять послідовно в усі петлі-напуски голкових ниток, утворюють чотири ниткових трикутники, перший та другий нитковий трикутник є двома подібними трикутниками, основи яких, утворені двома петлями голкових ниток, а бічні сторони - гілками першої петлі нитки петельника, третій та четвертий ниткові трикутники є двома подібними нитковими трикутниками основи яких, утворені двома петлями голкових ниток, а бічні сторони - гілками другої петлі нитки петельника, а всі нові петлі голкових ниток безпосередньо вводять в кожний відповідний нитковий трикутник.

Така структура стібка має малу ширину зигзагу (максимум 3+4 мм), що звужує область його застосування.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий спосіб утворення триниткового ланцюгового зигзагоподібного стібка, в якому введенням нових операцій та порядку виконання відомих, досягалось би збільшення максимальної величини зигзагу стібка, що розширює область його застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі утворення триниткового ланцюгового зигзагоподібного стібка, включає формування по одну сторону матеріалів, що зшиваються, першої петлі голкової нитки, проведенні її крізь матеріали, видовження і деформацію її з утворенням першої петлі-напуску, формування петлі нитки петельника, введення її в першу петлю-напуск голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з першої петлі-напуску голкової нитки та петлі нитки петельника першого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів другої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, і введення її в перший нитковий трикутник, скорочення першої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до

поверхні матеріалів та видовження, і деформацію другої петлі голкової нитки з утворенням другої петлі-напуску, формування другого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів третьої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали і введення її в другий нитковий трикутник, скорочення другої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів, згідно з корисною моделлю, формують додаткову петлю нитки додаткового петельника, яка розташована на відстані ширини зигзагу та протилежно петлі нитки петельника, яку вводять в другу петлю-напуск голкової нитки, при цьому формування другого ниткового трикутника здійснюють другою петлею голкової нитки та додатковою петлею нитки додаткового петельника.

Формування додаткової петлі нитки додаткового петельника та введення її в другу петлю-напуск голкової нитки, та утворення другого ниткового трикутника з другої петлі голкової нитки та додаткової петлі нитки додаткового петельника дозволяє рознести в часі і просторі операції проведення в петлі-напуску петель ниток петельників та операцій проведення наступних петель голкових ниток в ниткові трикутники, які утворені гілками петель ниток петельника та попередніми петлями голкової нитки і, таким чином, змінити циклограму утворення стібка і місце виконання операцій. Це, в свою чергу, дозволяє суттєво (в кілька разів) збільшити максимальну величину зигзагу стібка і розширити область застосування стібка.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На (фіг 1-10).

Спосіб реалізується на швейній машині, на якій встановлена одна голка, яка здійснює вертикальний та горизонтальний рух, два протилежні петельники з еліпсоподібною траєкторією з передаточним відношенням від головного вала до вала петельників 1:2.

Стібок утворюють наступним чином. По одну сторону матеріалів 1, що зшиваються, голкою 2, формують першу петлю 3 голкової нитки, яку проводять крізь матеріали 1, видовжують та деформують її (фіг. 1) та утворюють петлю-напуск 4. Одночасно по другу сторону матеріалів петельником 5, формують петлю нитки 6 петельника 5, яку вводять петельником 5 в першу петлю-напуск 3 (фіг. 1). Петельником 5 (фіг. 2) видовжують та розширюють першу петлю 3 голкової нитки в площині, паралельній площині матеріалів 1, та утворюють з першої петлі 3 голкової нитки та петлі 6 нитки петельника 5 перший нитковий трикутник 7. Після цього матеріали 1 (фіг. 2) переміщують транспортуєчим органом (на фігурах не показаний) на довжину стібка t (фіг. 3). По одну сторону матеріалів 1 голку 2 переміщують поперек лінії строчки на величину зигзагу z (фіг. 3) та формують другу петлю 8 голкової нитки, яка розташована на відстані ширини зигзагу від місця формування першої петлі 3 голкової нитки. Другу петлю 8 голкової нитки (фіг. 4) проводять крізь матеріали 1, і вводять її в перший нитковий трикутник 7, скорочують першу петлю 3 (фіг. 5) голкової нитки та підтягують її вершини до поверхні матеріалів 1. Також другу петлю 8 (фіг. 6) голкової нитки видовжують і деформують та утворюють другу петлю-напуск 9. Одночасно по другу сторону матеріалів додатковим петельником 10, формують додаткову петлю 11 нитки петельника 10, яку вводять петельником 10 в другу петлю-напуск 9 (фіг. 6). Додатковим петельником 10 (фіг. 7) видовжують та розширюють другу петлю 8 голкової нитки в площині, паралельній площині матеріалів 1 та утворюють з другої петлі 8 голкової нитки та додаткової петлі 11 нитки додаткового петельника 10 другий нитковий трикутник 12 (фіг. 8). Матеріали 1 переміщують на довжину стібка t (фіг. 8), а голку 2 переміщують поперек лінії строчки на величину зигзагу z (фіг. 8) в протилежному напрямку попереднього переміщення та формують третю петлю 13 голкової нитки, яка розташована на відстані ширини зигзагу на лінії формування першої петлі 3 голкової нитки. Третю петлю 13 голкової нитки (фіг. 9) проводять крізь матеріали 1, і вводять її в другий нитковий трикутник 12. Другу петлю 8 голкової нитки скорочують і підтягують її вершини до поверхні матеріалів 1, а робочі органи займають вихідне положення (фіг. 10).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб утворення триниткового ланцюгового зигзагоподібного стібка, що включає формування по одну сторону матеріалів, що зшиваються, першої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, видовження і деформацію її з утворенням першої петлі-напуску, формування петлі нитки петельника, введення її в першу петлю-напуск голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з першої петлі-напуску голкової нитки та петлі нитки петельника першого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів другої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали і введення її в перший нитковий трикутник, скорочення першої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів та видовження, і

- 5 деформацію другої петлі голкової нитки з утворенням другої петлі-напуску, формування другого ниткового трикутника, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування по одну сторону матеріалів третьої петлі голкової нитки, проведення її крізь матеріали, і введення її в другий нитковий трикутник, скорочення другої петлі голкової нитки і підтягнення її вершини до поверхні матеріалів, який **відрізняється** тим, що формують додаткову петлю нитки додаткового петельника, яка розташована на відстані ширини зигзагу та протилежно петлі нитки петельника, яку вводять в другу петлю-напуск голкової нитки, при цьому формування другого ниткового трикутника здійснюють другою петлею голкової нитки та додатковою петлею нитки додаткового петельника.

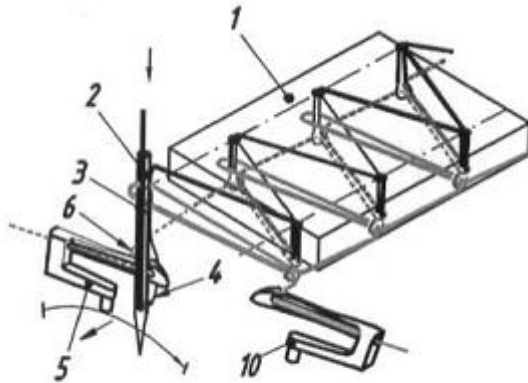


Fig. 1

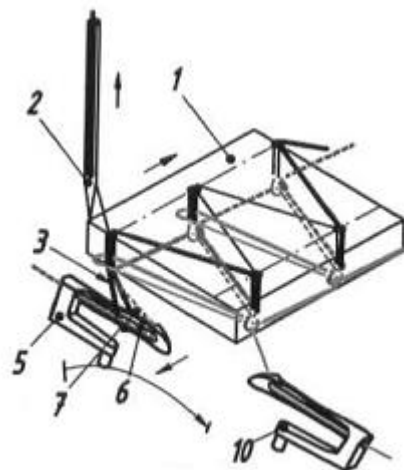
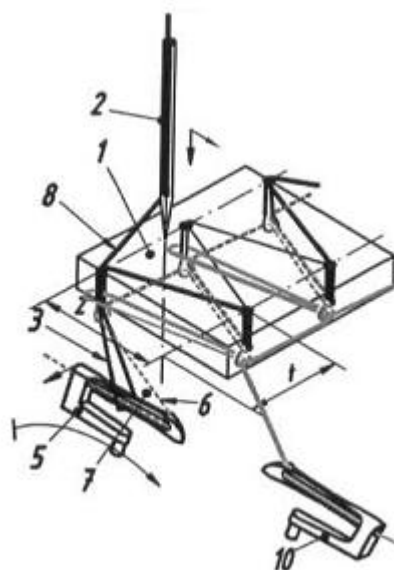
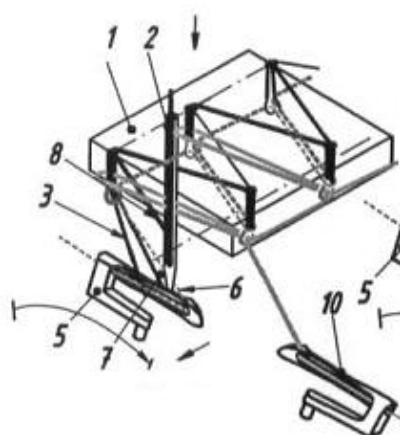


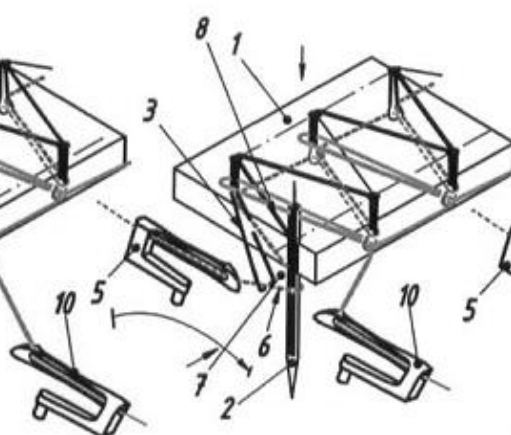
Fig. 2



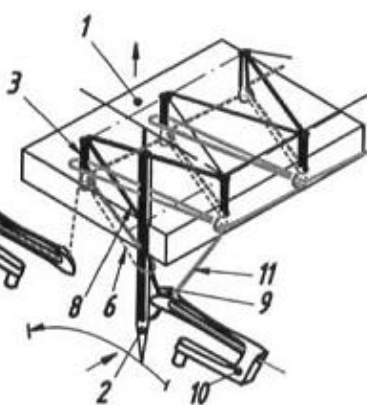
Фиг. 3



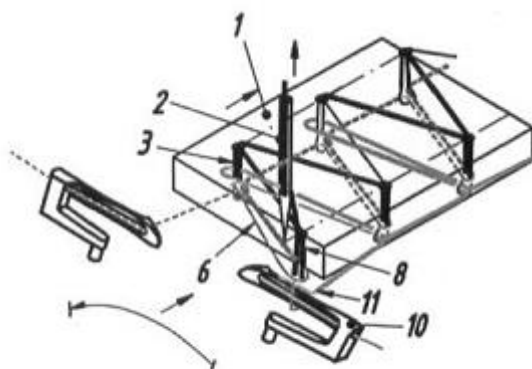
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

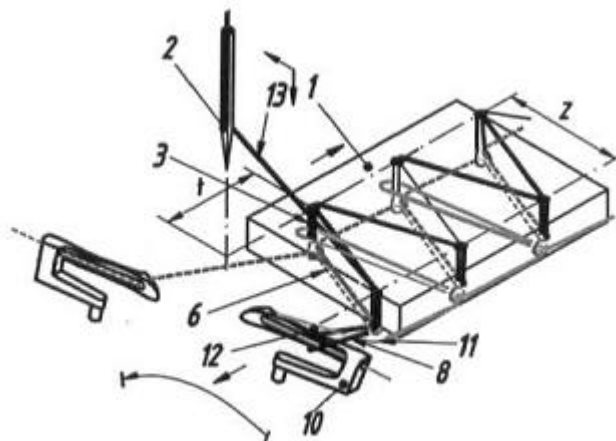


Fig. 8

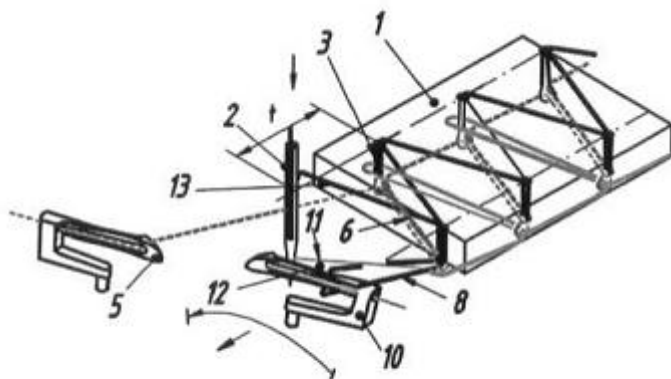


Fig. 9

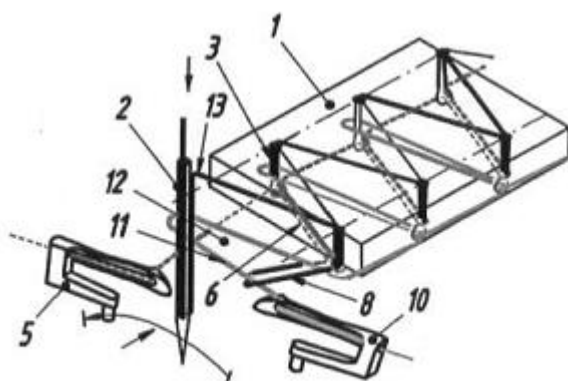


Fig. 10

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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