



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 139313

(13) U

(51) МПК

D05B 1/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2019 07149**

(22) Дата подання заявки: **27.06.2019**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.12.2019**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **26.12.2019, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Манойленко Олександр Петрович (UA),
Горобець Василь Андрійович (UA),
Романченко Андрій Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,
01011 (UA)**

(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ШЕСТИНИТКОВОГО ПОКРИВНОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА

(57) Реферат:

Спосіб утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування двох петель покривних ниток в площині, паралельній площині матеріалів, вершини яких дзеркально розташовані одна відносно одної, та проведення крізь них та матеріал петель голкових ниток, 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 та нових петель покривних ниток, проведення петель голкових ниток крізь нові петлі покривних ниток та матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петель покривних ниток та накладання їх на матеріали. 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.

UA 139313 U

Корисна модель належить до швейної промисловості, зокрема до способів утворення шестиниткових покривних ланцюгових стібків, що можуть бути застосовані для з'єднання деталей корсетних виробів, оздоблення та обробки країв матеріалу.

Спосіб утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка, наведений в ДСТУ ISO 4915:2005 Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія - К.: Держстандарт України, 2006. С.44], що включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування петлі покривної нитки в площині, паралельній площині матеріалів та проведення крізь неї та матеріал двох петель голкових ниток, 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 та нової петлі покривної нитки, проведення петель голкових ниток крізь нову петлю покривної нитки та матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петлі покривної нитки та накладання її на матеріали.

При цьому по одну сторону матеріалів утворюють петлі чотирьох голкових ниток та одну петлю покривної нитки, а по другу - тільки одну петлю нитки петельника, петлю нитки петельника вводять послідовно в усі петлі-напуску голкових ниток, нитковий трикутник утворений чотирма подібними трикутниками, які утворені чотирма 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 чотири нитки, а з іншої - одна, а введення лише однієї петлі нитки петельника в петлі-напуску голкових ниток обмежує ширину стібка (близько 4-6 мм), що звужує область його застосування.

Відомий також спосіб утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка [ДСТУ ISO 4915:2005 К. Держстандарт України, 2006 р. с. 42], що включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування двох петель покривних ниток в площині, паралельній площині матеріалів вершини, яких дзеркально розташовані одна відносно одної та проведення крізь них та матеріал петель голкових ниток, 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 та нових петель покривних ниток, проведення петель голкових ниток крізь нові петлі покривних ниток та матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петель покривних ниток та накладання їх на матеріали.

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

В основу корисної моделі поставлено задачу створити такий спосіб утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка, в якому введенням нових операцій та порядку виконання відомих досяглось би збільшення міцності стібка та розширення області його застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування двох петель покривних ниток в площині, паралельній площині матеріалів, вершини яких дзеркально розташовані одна відносно одної, та проведення крізь них та матеріал петель голкових ниток, 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 та нових петель покривних ниток, проведення петель голкових ниток крізь нові петлі покривних ниток та матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення
5 петель покривних ниток та накладання їх на матеріали, 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 петлі першої голки.

10 Утворення з кожної сторони матеріалів петель з двох ниток петельника та голки, одночасне введення кожної з петель нитки петельників, в петлі-напуску голкових ниток та введення кожної нової петлі голкових ниток, в ниткові трикутники, які утворені петлями нитки петельників та протилежними петлями голкових ниток, дозволяє отримати хрестоподібну структуру стібка, що призводить до рівномірного навантаження на нитки стібка і також збільшує його міцність та
15 надає можливість збільшити в декілька разів максимальну ширину стібка, що розширює область його застосування.

На фіг. 1-5 - переставлені моменти процесу утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка, на фіг. 6 - загальний вигляд ниткового шва шестиниткового покривного ланцюгового стібка.

20 Спосіб реалізується на швейній машині, на якій встановлені дві голки та два протилежно розташовані петельника з еліпсоподібною траєкторією, два розкладники покривних ниток та транспортуєчий орган.

Стібок 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. Формують петлі 6 та 7 покривних ниток, відповідно розкладниками 8 та 9, та проводять крізь них та матеріали 1 петлі 4 та 5 першої та другої голкових ниток. Петлі 4 та 5 голкових ниток видовжують, деформують та утворюють петлі-напуску 10 та 11 (фіг. 2). Одночасно по другу сторону матеріалів 1
25 петельником 12 та додатковим петельником 13, які розташовані на різній відстані від поверхні матеріалів 1, утворюють петлі 14 та 15 двох ниток петельників 12 та 13. Петлю 14 петельника 12 вводять в петлю-напуск 10 голкової нитки першої голки 2, а петлю 15 додаткового петельника 13 - в петлю-напуск 11 голкової нитки другої голки 3. Після цього матеріали 1 (фіг. 3) переміщують транспортуєчим органом (на фігурах не показаний) на довжину стібка. Петельники 12 та 13 розширюють свої петлі 14 та 15 ниток та петлі 4 та 5 голкових ниток в площині, паралельній площині матеріалів 1, та утворюють 5 ниткові трикутники відповідно 16 та 17. Одночасно по одну сторону матеріалів 1 (фіг. 3) розкладниками 8 та 9 утворюють нові петлі 18 та 19 покривних ниток, які заносять на траєкторію першої голки 2 та другої голки 3, розташовують паралельно площині матеріалів 1. Першою голкою 2 та другою голкою 3 утворюють нові петлі 20 та 21 голкових ниток, які проводять крізь нові петлі 18 та 19 покривних ниток (фіг. 4). Нові петлі 20 та 21 голкових ниток проводять крізь матеріали 1 відповідно першою та другою голками 2 та 3 та крізь ниткові трикутники 16 та 17, утворені петлями 14 та 15 ниток петельників 12 та 13 і петлями 4 та 5 голкових ниток. Після цього петлі 4 та 5 (фіг. 5) голкових ниток скорочують, підтягуючи їх вершини до поверхні матеріалів 1, а робочі органи петельники 12, 13 та голки 2, 3 займають вихідне положення. З утворення петель-напуску голкових ниток
35 (на фігурах не показано) першої голки 2 та другої голки 3 процес повторюється. Повторення операцій утворює нитковий шов шестиниткового покривного ланцюгового стібка (фіг. 6).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Спосіб утворення шестиниткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування двох петель покривних ниток в площині, паралельній площині матеріалів, вершини яких дзеркально розташовані одна відносно одної, та проведення крізь них та матеріал петель голкових ниток, 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 та нових петель покривних ниток, проведення петель голкових ниток крізь нові петлі покривних ниток та
55 матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх

- вершин до поверхні матеріалів, скорочення петель покривних ниток та накладання їх на матеріали, 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.
- 5

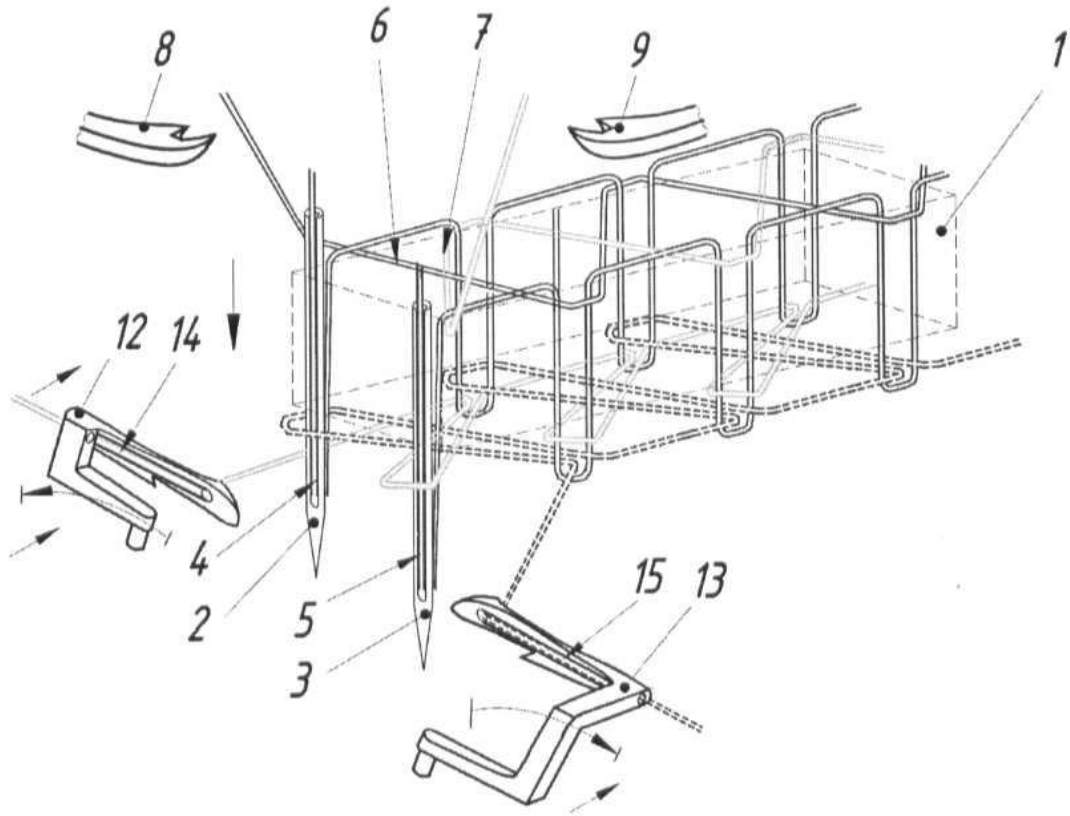


Fig. 1

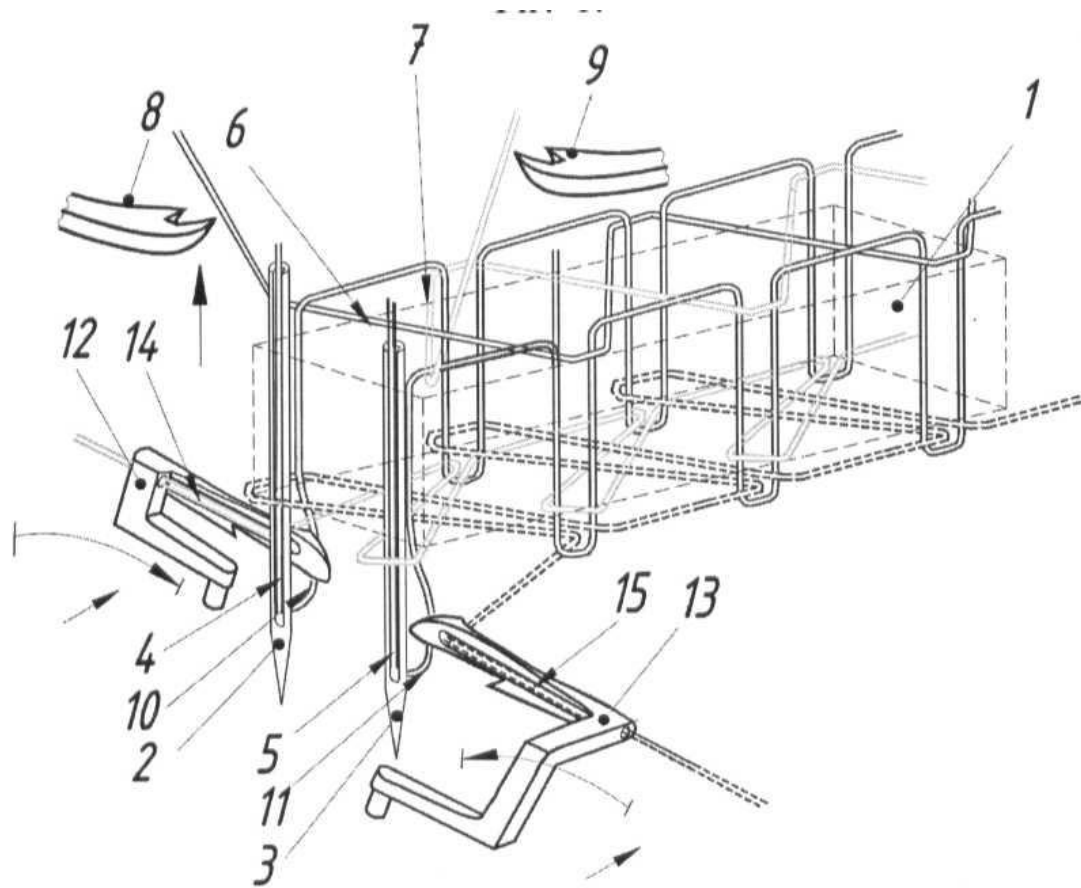


Fig. 2

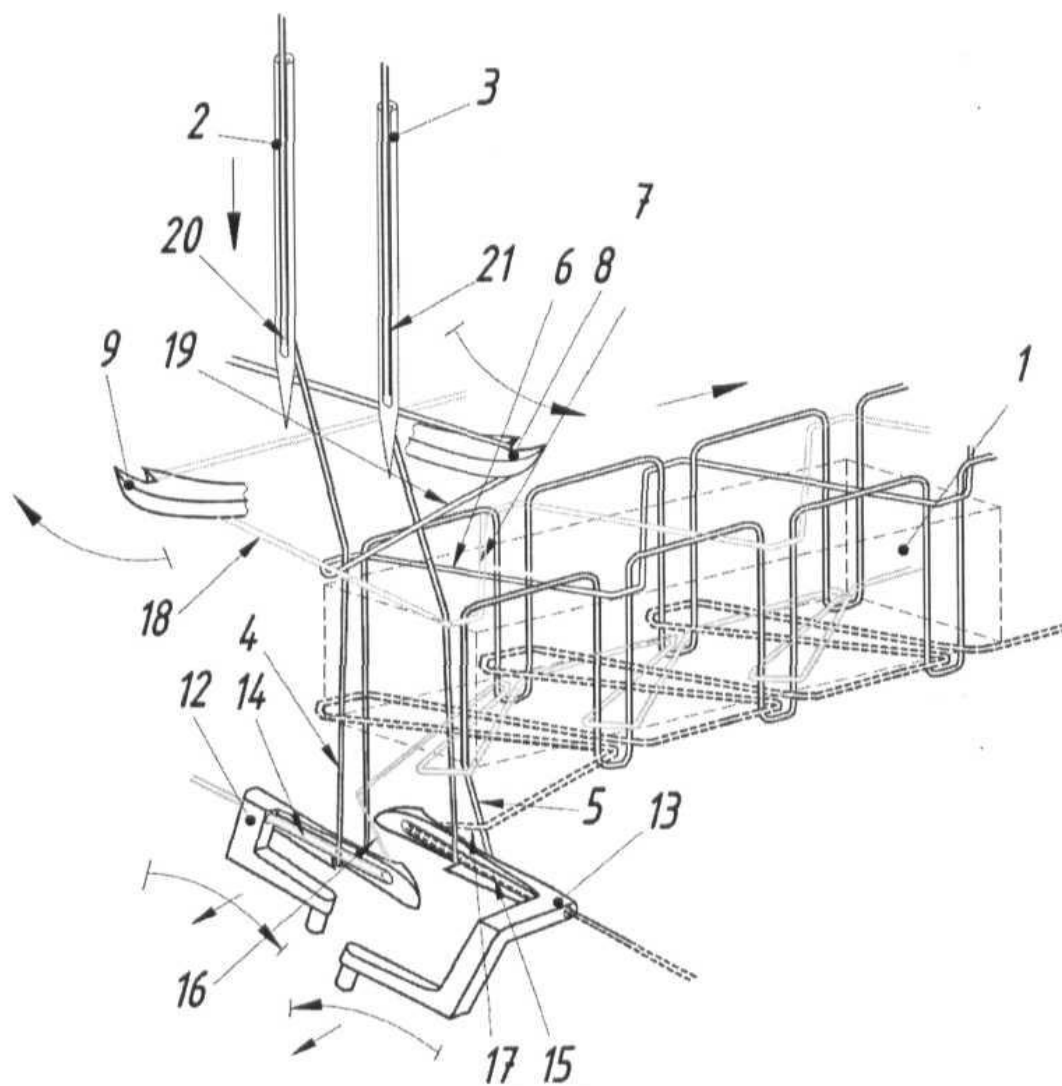


Fig. 3

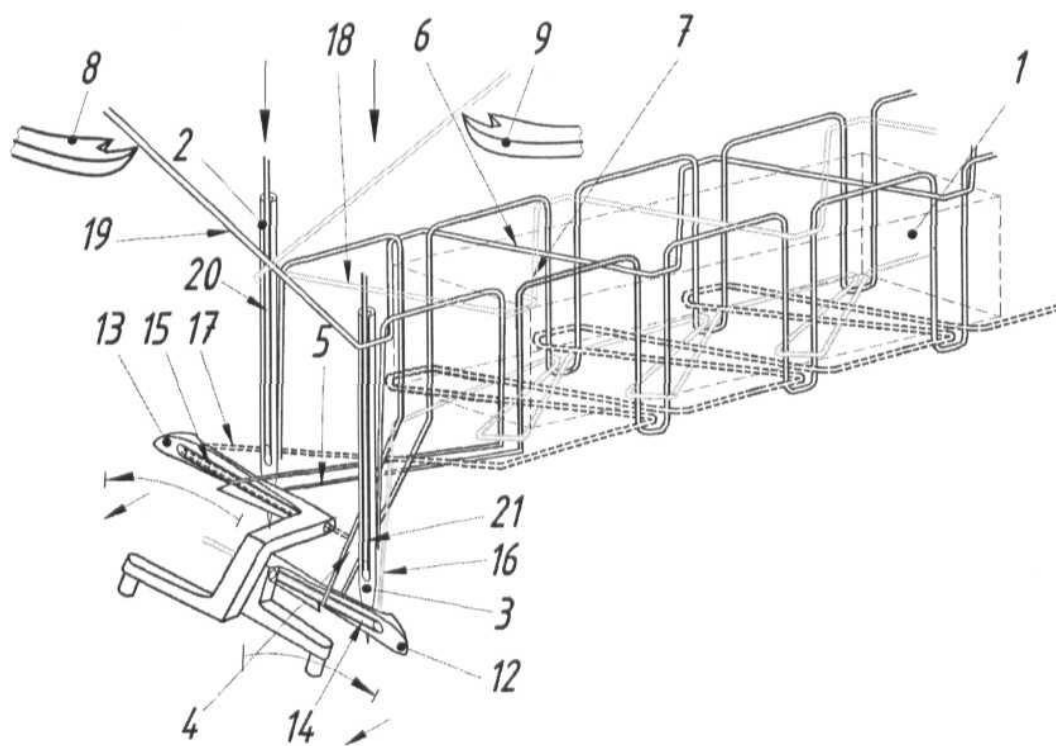


Fig. 4

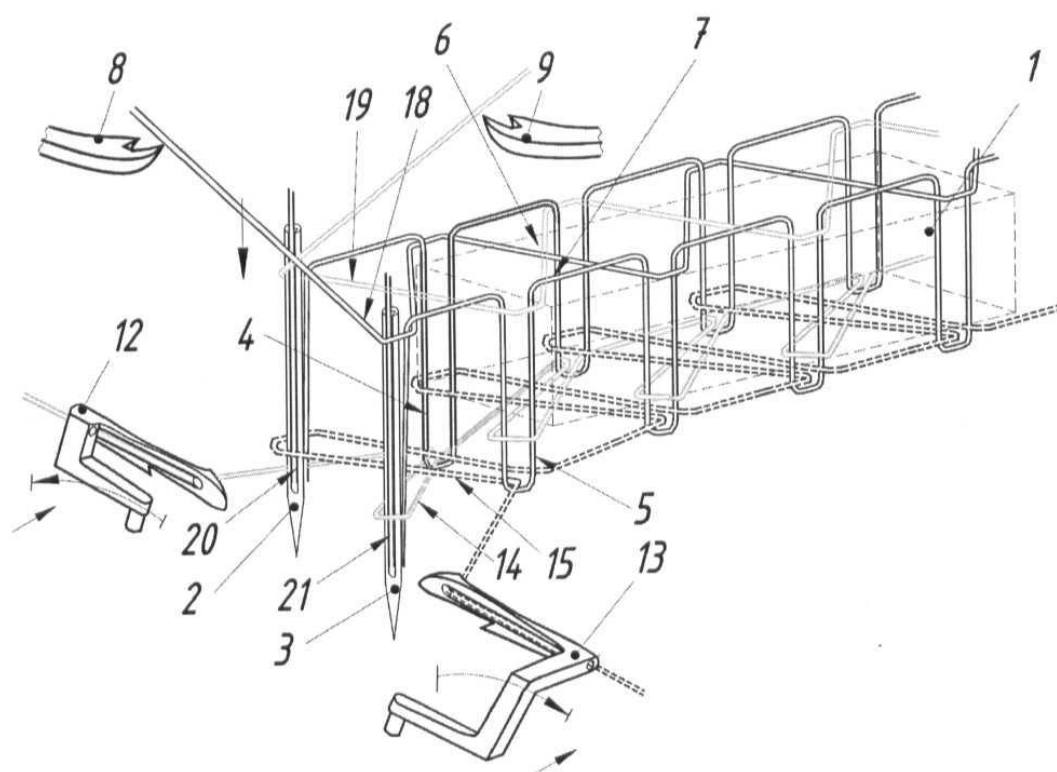
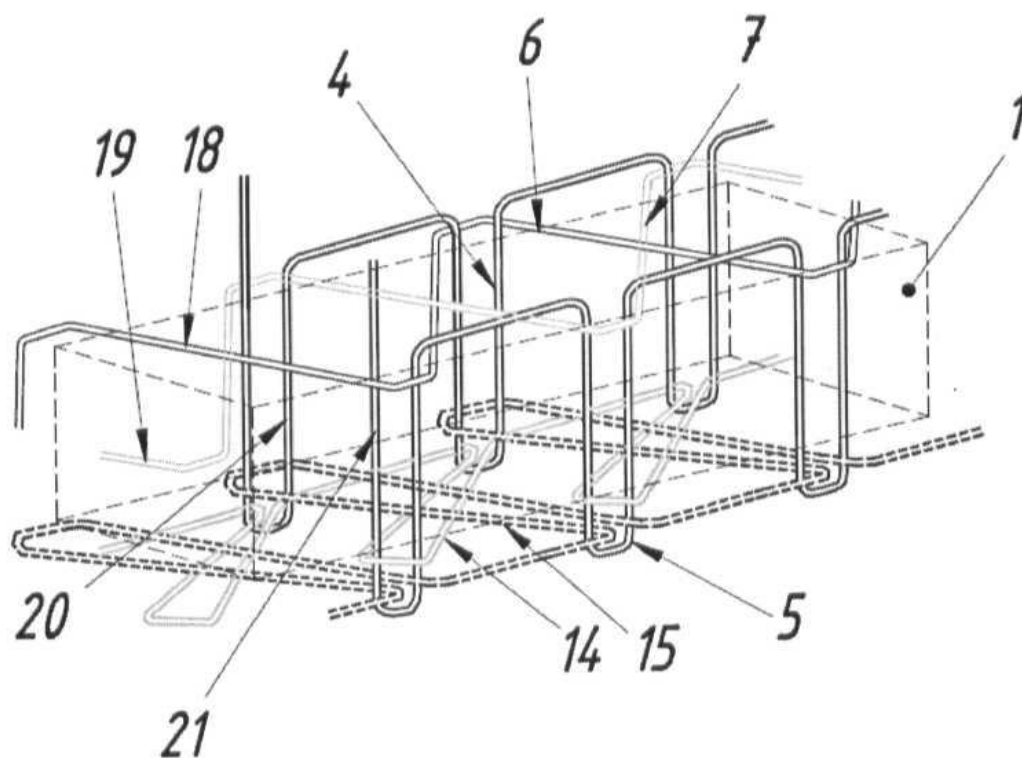


Fig. 5



Фіг. 6

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601