



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **84757**

(13) **U**

(51) МПК

D04B 15/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 07106**

(22) Дата подання заявки: **05.06.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.10.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.10.2013, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):

**Піпа Борис Федорович (UA),
Музичишин Сергій Володимирович (UA),
Плешко Сергій Анатолійович (UA)**

(73) Власник(и):

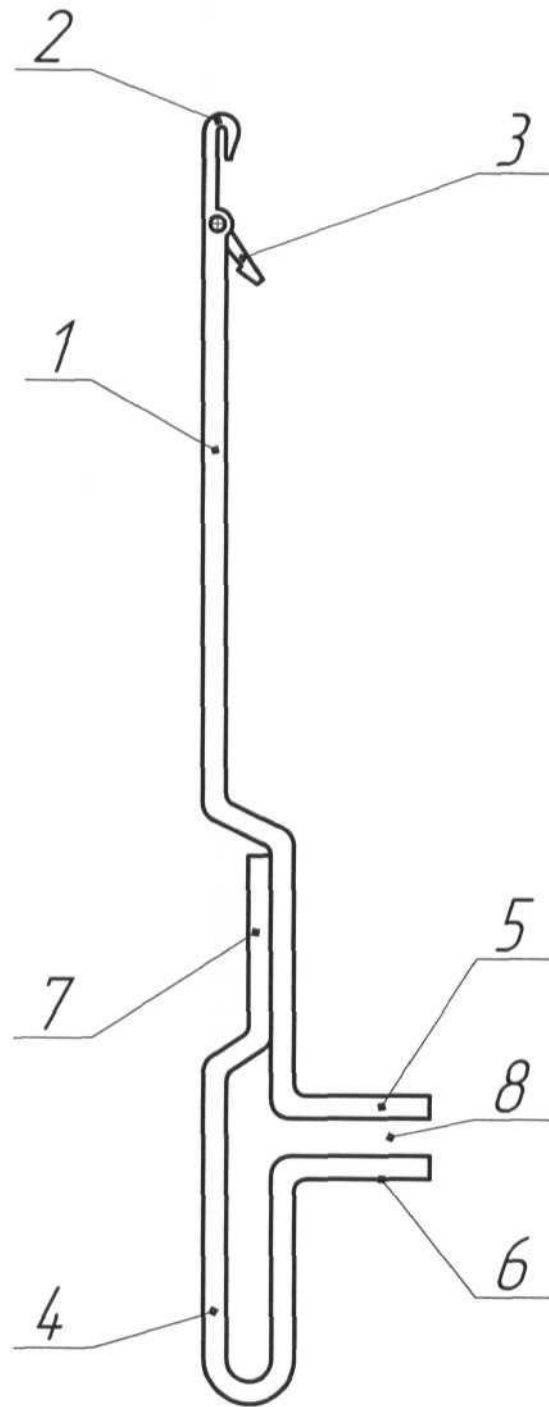
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,
01601 (UA)**

(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Голка в'язальної машини містить стержень з крючком і язичком, хвостовик, з'єднаний зі стержнем, та дві п'ятки, причому стержень та хвостовик виконані із сталевго дроту. Одна із п'яток виконана у вигляді відгину кінця стержня, інша п'ятка виконана у вигляді відгину одного з кінців хвостовика, розташованого під п'яткою стержня, а другий кінець хвостовика розташований паралельно стержню та з'єднаний з ним.

UA 84757 U



Корисна модель належить до галузі трикотажного машинобудування, а саме до голок в'язальних машин.

Відома голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці [Крассий Г.Г. и др. Справочник трикотажника. - К.: Техніка, 1975. - С. 111, рис. 25]. Голка представляє собою суцільну деталь зі сталевго пружинного дроту, п'ятка якої виконана у вигляді замкненої петлі, що призводить до появи в елементах п'ятки знакозмінних навантажень, зумовлених взаємодією її з клинами замків механізму в'язання в'язальної машини. Крім цього значна жорсткість п'ятки при високих швидкостях взаємодії голки з клинами замків механізму в'язання призводить до появи ударних хвиль напружень, що виникають в тілі голки та розповсюджуються від п'ятки до крючка та язичка. Ударні хвилі напружень, в свою чергу, призводять до значних динамічних навантажень в зоні крючка і вузла кріплення язичка, що є основною причиною їх поломки. Все це призводить до зниження надійності та довговічності роботи голки і самого механізму в'язання.

Відома також голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком, хвостовик, з'єднаний зі стержнем, та дві п'ятки, причому стержень та хвостовик виконані із сталевго дроту [Патент України № 72519, МПК: D04B 15/04, 2012 р.]. Розміщення обох п'яток на хвостовику зумовлює при їх взаємодії з клинами знакозмінні навантаження в тілі хвостовика, з'єднання хвостовика лише з торцем кінця стержня в результаті малої площі контакту стержня з хвостовиком призводить до зниження довговічності роботи голки.

В основу корисної моделі поставлена задача створити таку голку, в якій новим виконанням її елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи голки.

Поставлена задача вирішується тим, що в голці, яка містить стержень з крючком і язичком, хвостовик, з'єднаний зі стержнем, та дві п'ятки, причому стержень та хвостовик виконані із сталевго дроту, згідно з корисною моделлю, одна із п'яток виконана у вигляді відгину кінця стержня, інша п'ятка виконана у вигляді відгину одного з кінців хвостовика, розташованого під п'яткою стержня, а другий кінець хвостовика розташований паралельно стержню та з'єднаний з ним.

Виконання однієї із п'яток у вигляді відгину кінця стержня, іншої п'ятки у вигляді відгину одного з кінців хвостовика, розташованого під п'яткою стержня, та розташування другого кінця хвостовика паралельно стержню і з'єднання з ним дозволяє усунути знакозмінність навантажень на елементи голки та підвищити надійність з'єднання стержня з хвостовиком, що забезпечує підвищення довговічності роботи голки.

На кресленні представлено загальний вид голки в'язальної машини.

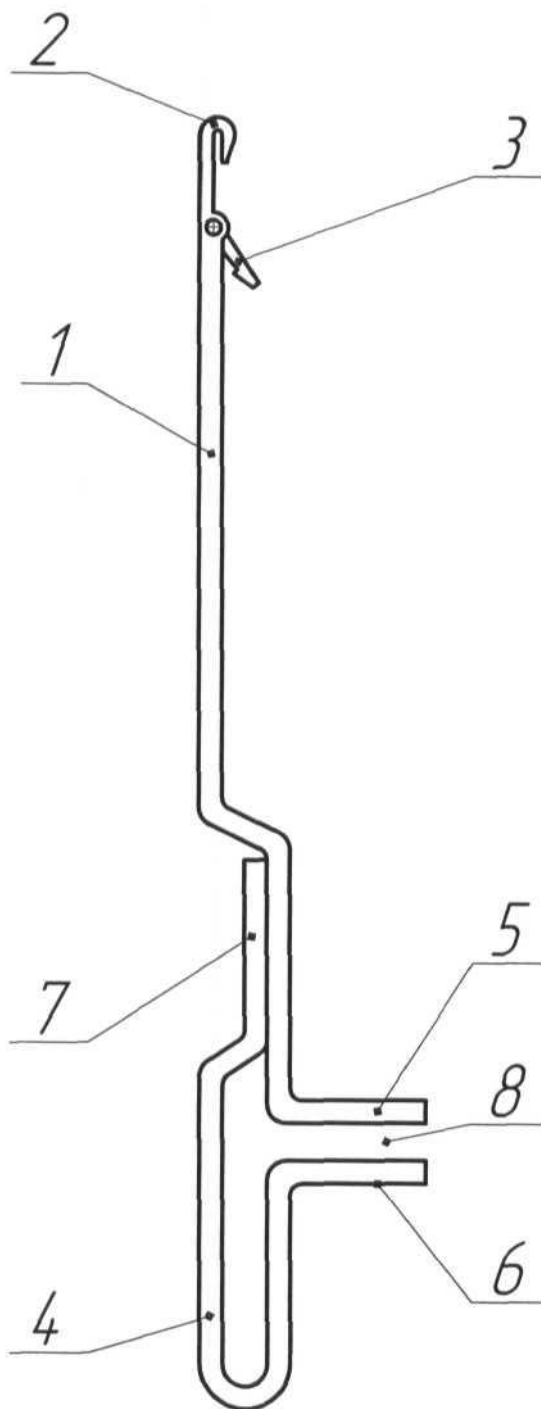
Голка містить стержень 1 з крючком 2 і язичком 3, хвостовик 4, та дві п'ятки 5, 6. Стержень 1 та хвостовик 4 виконані із сталевго дроту, п'ятка 5 виконана у вигляді відгину кінця стержня 1, та розташована над п'яткою 6 хвостовика 4, виконаною у вигляді відгину його кінця. Другий кінець 7 хвостовика 4 розташований паралельно стержню 1 та з'єднаний з ним. Між п'ятками 5, 6 міститься зазор 8, необхідний для забезпечення вільної деформації п'яток при взаємодії їх з клинами.

Принцип роботи голки такий.

При вмиканні наприклад круглов'язальної машини голки, встановлені в голковому циліндрі механізму в'язання (на кресленні не показані), починають обертатися. При цьому п'ятки 5 і 6, взаємодіючи з кулірним та заключаючим клинами механізму в'язання (на кресленні не показані), забезпечують зворотно-поступальний рух голки в пазу голкового циліндра. Крючок 2 та язичок 3, взаємодіючи з пряжею та петлями трикотажного полотна, забезпечують здійснення процесу петлетворення, необхідного для одержання трикотажного полотна.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком, хвостовик, з'єднаний зі стержнем, та дві п'ятки, причому стержень та хвостовик виконані із сталевго дроту, яка **відрізняється** тим, що одна із п'яток виконана у вигляді відгину кінця стержня, інша п'ятка виконана у вигляді відгину одного з кінців хвостовика, розташованого під п'яткою стержня, а другий кінець хвостовика розташований паралельно стержню та з'єднаний з ним.



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