



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **134410** (13) **U**
(51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 13062	(72) Винахідник(и): Здоренко Валерій Георгійович (UA), Олійник Олена Юріївна (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.12.2018	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2019	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2019, Бюл.№ 9	

(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Голка в'язальної машини містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою з робочими гранями. П'ятка виконана трубчастою розрізною, параметри якої вибираються із співвідношень:

$R=(1,5\dots 2,0)c$; $\Delta=(0,2\dots 0,5)c$; $b=(1,5\dots 2,0)c$,

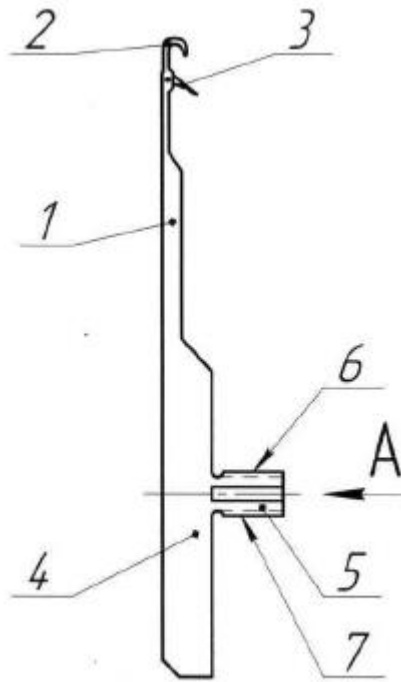
де R - зовнішній радіус робочої грані п'ятки;

c - товщина хвостовика;

Δ - відстань між робочими гранями;

b - товщина п'ятки.

UA 134410 U



Фиг. 1

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

Відома голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою з робочими гранями (Піпа Б.Ф., Плешко С.А. Удосконалення робочих органів механізмів в'язання круглов'язальних машин. - К.: КНУТД, 2012, с. 84, рис. 3.1). П'ятка голки виконана прямокутної форми, утвореної переходом хвостовика в п'ятку. Виконання п'ятки прямокутної форми з прямими робочими гранями, розташованими перпендикулярно до осі голки, зумовлює появу значних контактних напружень, що виникають в зоні взаємодії робочих граней з клинами в'язальної машини, що знижує довговічність роботи голки.

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

Поставлена задача вирішена тим, що в голці в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою з робочими гранями, згідно з корисною моделлю, п'ятка виконана трубчастою розрізною, параметри якої вибираються із співвідношень:

$$R=(1,5...2,0)c; \Delta=(0,2...0,5)c; b=(1,5...2,0)c, \text{ де}$$

R - зовнішній радіус робочої грані п'ятки;

c - товщина хвостовика;

Δ - відстань між робочими гранями;

b - товщина п'ятки.

Виконання п'ятки трубчастою розрізною, параметри якої вибираються із співвідношень: $R=(1,5...2,0)c; \Delta=(0,2...0,5)c; b=(1,5...2,0)c$, дозволяє знизити контактні напруження, що виникають в зоні взаємодії робочих граней з клинами в'язальної машини, та знизити жорсткість п'ятки, що забезпечує підвищення довговічності роботи голки в'язальної машини.

На фіг. 1 представлено загальний вигляд голки в'язальної машини.

На фіг. 2 представлено вигляд А голки в'язальної машини (фрагмент).

Голка в'язальної машини містить стержень 1 з крючком 2 і язичком 3 та хвостовик 4 з п'яткою 5, виконаною трубчастою розрізною, з робочими гранями 6, 7.

Принцип роботи голки в'язальної машини такий. При вмиканні, наприклад, круглов'язальної машини голки, встановлені в голковому циліндрі механізму в'язання (на фіг. 1, 2 не показано), починають разом з ним обертатися. При цьому робочі грані 6, 7 п'ятки 5, взаємодіючи з клинами (на фіг. 1, 2 не показані), забезпечують зворотно-поступальний рух голки в циліндрі механізму в'язання. При цьому крючок 2 та язичок 3, взаємодіючи з пряжею (на фіг. 1, 2 не показано), забезпечують здійснення процесу петлетворення, необхідного для одержання трикотажного полотна. Робочі грані 6, 7 п'ятки 5 виконані закругленої форми, параметри та розташування яких вибирається із співвідношень: $R=(1,5...2,0)c; \Delta=(0,2...0,5)c; b=(1,5...2,0)c$, що забезпечує раціональне зниження контактних напружень, які виникають в процесі взаємодії робочих граней з клинами в'язальної машини.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою з робочими гранями, яка **відрізняється** тим, що п'ятка виконана трубчастою розрізною, параметри якої вибираються із співвідношень:

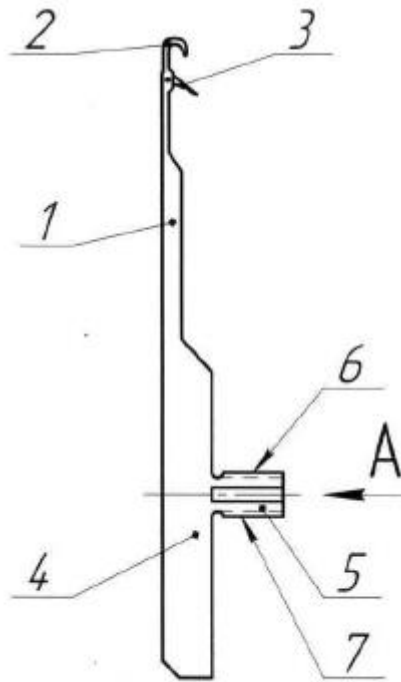
$$R=(1,5...2,0)c; \Delta=(0,2...0,5)c; b=(1,5...2,0)c,$$

де R - зовнішній радіус робочої грані п'ятки;

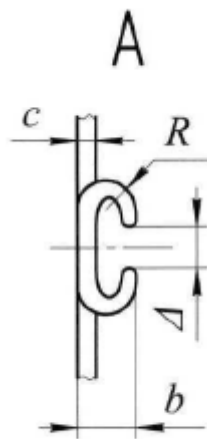
c - товщина хвостовика;

Δ - відстань між робочими гранями;

b - товщина п'ятки.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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