



УКРАЇНА

(19) UA (11) 922 (13) U

(51) 7 D04B15/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГОЛКА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(21) 2000105861

(22) 17.10.2000

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Піпа Борис Федорович, Стежко Анатолій Ва-
сильович, Тарасенко Олександр Анатолійович(73) Київський державний університет технологій
та дизайну, UA

(57) Голка в'язальної машини, що містить стер-
жень, одна частина якого має крючок і язичок, а
друга частина має хвостовик і п'ятку-вставку, ви-
конану із сталюого пружинного дроту у вигляді
вигнутої петлі з прямолінійними паралельними
кінцями, які мають зазор між собою, розміщену
зовні стержня і з боку петлі, з'єднану з ним, яка
відрізняється тим, що п'ятка-вставка в зоні її се-
редньої частини з'єднана зі стержнем шарнірно.

Корисна модель відноситься до області трико-
тажного машинобудування, а саме, до голок в'яз-
альних машин.

Відома голка в'язальної машини, що містить
стержень, одна частина якого має крючок і язичок,
друга частина має хвостовик і п'ятку-вставку, ви-
конану із сталюого пружинного дроту у вигляді
вигнутої петлі з прямолінійними паралельними
кінцями, які мають зазор між собою (див.: Патент
України № 19492 А, МПК D04B15/04). П'ятка-встав-
ка розташована у стержні, а її кінці виходять за
межі стержня. Наявність п'ятки-вставки збільшує
податливість п'ятки, що призводить, як відомо
(див.: Хомяк О.Н., Піпа Б.Ф. Повышение эффек-
тивности работы вязальных машин. - М.: Легпром-
бытиздат, 1990. - 206 с.), до зниження динамічних
навантажень в зоні удару голки об клин, завдяки
чому підвищується довговічність голки. Але вико-
нання п'ятки-вставки в тілі стержня голки не дає
змоги повністю реалізувати можливості податли-
вості п'ятки (незначні розміри п'ятки-вставки, зумо-
влені необхідністю розміщення її в стержні) і, та-
ким чином, достатньо знизити динамічні наванта-
ження, зумовлені ударом голки об клин.

З метою зниження динамічних навантажень в
зоні удару голки об клин почали використовувати
голки в'язальних машин, п'ятка яких має меншу
жорсткість.

Відома, зокрема, голка в'язальної машини, що
містить стержень, одна частина якого має крючок і
язичок, а друга частина має хвостовик і п'ятку-
вставку, виконану із сталюого пружинного дроту у
вигляді вигнутої петлі з прямолінійними паралель-
ними кінцями, які мають зазор між собою, розмі-
щену зовні стержня і з боку петлі, з'єднану з ним
(див.: Заявка № 99095306 від 27.09.1999, рішення
про видачу патенту України на винахід від

27.03.2000, МПК D04B15/04). П'ятка-вставка з'єд-
нана зі стержнем жорстко. Проте жорстке з'єднан-
ня п'ятки-вставки зі стержнем не дозволяє повніс-
тю реалізувати ефект зниження динамічних наван-
тажень в зоні удару голки об клин (див.: Хо-
мяк О.Н., Піпа Б.Ф. Повышение эффективности
работы вязальных машин. - М.: Легпромбытиздат,
1990. - 208 с.).

Таким чином, в основу корисної моделі покла-
дена задача створити таку конструкцію голки в'я-
зальної машини, в якій шляхом зміни виду з'єд-
нання п'ятки-вставки зі стержнем забезпечилась
би можливість знизити динамічні навантаження в
зоні удару голки об клин, завдяки чому підвищилас-
я її довговічність.

Поставлена задача досягається тим, що в го-
лці в'язальної машини, що містить стержень, одна
частина якого має крючок і язичок, а друга частина
має хвостовик і п'ятку-вставку, виконану із сталю-
ого пружинного дроту у вигляді вигнутої петлі з
прямолінійними паралельними кінцями, які мають
зазор між собою, розміщену зовні стержня і з боку
петлі, з'єднану з ним, згідно корисної моделі, п'ят-
ка-вставка в зоні її середньої частини з'єднана зі
стержнем шарнірно.

Виконання з'єднання п'ятки-вставки зі стерж-
нем шарнірним в середній її частині зменшує жор-
сткість п'ятки-вставки (див.: Писаренко Г.С. и др.
Справочник по сопротивлению материалов. - К.:
Наук. думка, 1975. - 704 с.), що забезпечує можли-
вість зниження динамічних навантажень в зоні
удару голки об клин, завдяки чому підвищується
довговічність голки

На фіг. 1 представлена голка в'язальної ма-
шини, на фіг. 2 представлений розріз А-А голки.

Голка містить стержень 1, одна частина якого
має крючок 2 і язичок 3, а друга частина стержня

(19) UA (11) 922 (13) U

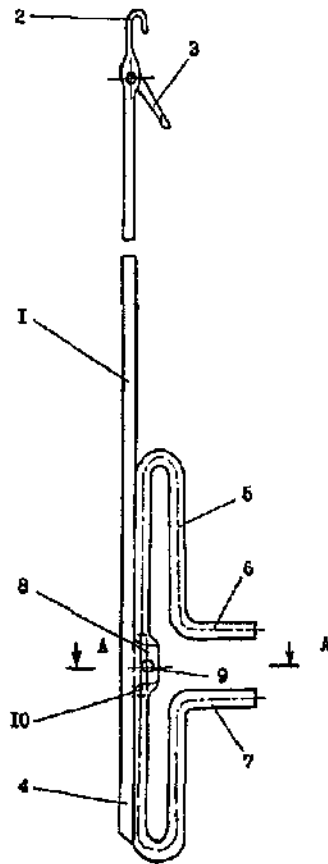
закінчується хвостовиком 4. В цій частині голки розташована п'ятка-вставка 5, виконана із сталюного пружинного дроту у вигляді вигнутої петлі з прямолінійними кінцями 6 і 7, які мають зазор між собою. Стержень в зоні 8 за допомогою шарніра 9 з'єднаний з п'яткою-вставкою 5 в її середній зоні 10.

Принцип роботи голки такий.

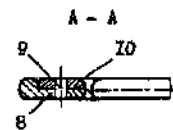
При включенні машини голки, встановлені в пази голкового циліндра машини (на фіг. 1, 2 не показано), починають обертатися разом з ним. При цьому п'ятка-вставка кожної голки, зустрічаючи клин в'язальної системи (на фіг. 1, 2 не показано), вдаряється об нього. Енергія удару гаситься за рахунок пружної деформації п'ятки-вставки 5, що призводить до зниження динамічних навантажень в зоні удару голки об клин і підвищення дов-

говічності голки. Крючок 2 і язичок 3 при роботі голки утворюють петлі трикотажного полотна (на фіг. 1, 2 не показано). Хвостовик 4 служить для забезпечення стійкого положення голки в пази голкового циліндра в'язальної машини.

Використання запропонованої конструкції голки в складі в'язальної машини дозволяє: підвищити продуктивність машини за рахунок скорочення простоїв, необхідних для заміни голок при їх відмовах, спричинених значними динамічними навантаженнями в зоні удару голки об клин; підвищити якість трикотажного полотна за рахунок підвищення стабільності роботи пари голка - клин; підвищити довговічність голки шляхом зниження динамічних навантажень, зумовлених ударом голки об клин.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку 13.11.2001 р. Формат 60x84 1/8
Обсяг 0,20 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 6663

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22