



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57150 (13) U
(51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u201009534

(22) 30.07.2010

(24) 10.02.2011

(46) 10.02.2011, Бюл.№ 3, 2011 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, МАРЧЕНКО
АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Клин в'язальної машини, що містить корпус та робочу поверхню, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружним елементом, виконаним у вигляді зігнутої під прямим кутом консольної балки прямокутного перерізу, один кінець якої жорстко прикріплений до корпусу, а другий розташований на рівні робочої поверхні та паралельно їй, причому ширина консольної балки дорівнює ширині робочої поверхні.

Корисна модель відноситься до області трикотажного машинобудування, а саме до клинів в'язальних машин.

Відомий клин в'язальної машини, що містить корпус та робочу поверхню (Гарбарук В.Н. Расчет и конструирование трикотажных машин. -М. - Л.: Машиностроение, 1966, с. 165, рис. 10.5). Особливістю роботи клина в'язальної машин є значні динамічні навантаження, що виникають в зоні ударної взаємодії голок з робочою поверхнею клина (Піпа Б.Ф., Волощенко В.П., Шипуков С.Т., Орлов В.А. Повышение надежности трикотажного оборудования. - К.: Техніка, 1983. - 111с.), що викликає значні контактні напруження робочої поверхні клина і призводить до зниження надійності та довговічності його роботи.

Відомий також клин в'язальної машини, що містить корпус та робочу поверхню (А.С. 781231 СРСР, МПК: D 04 B 15/32, 1980 р.). Відомий клин вздовж робочої поверхні і паралельно їй має замкнутий паз, що дозволяє знизити динамічні навантаження робочої поверхні клина, але виконання робочої поверхні клина значної жорсткості (деформація робочої поверхні не повинна негативно впливати на процес петлетворення), не дозволяє в повній мірі знизити динамічні навантаження, які виникають в зоні взаємодії голок з робочою гранню клина, і підвищити довговічність роботи клина.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити такий клин в'язальної машини, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків забезпечилось би підвищення довговічності роботи клина.

Поставлена задача вирішена тим, що клин, що містить корпус та робочу поверхню, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний пружним

елементом, виконаним у вигляді зігнутої під прямим кутом консольної балки прямокутного перерізу, один кінець якої жорстко прикріплений до корпусу, а другий розташований на рівні робочої поверхні та паралельно їй, причому ширина консольної балки дорівнює ширині робочої поверхні.

Додаткове обладнання клина пружним елементом, виконаним у вигляді зігнутої під прямим кутом консольної балки прямокутного перерізу, один кінець якої жорстко прикріплений до корпусу, а другий розташований на рівні робочої поверхні та паралельно їй, причому ширина консольної балки дорівнює ширині робочої поверхні, дозволяє зменшити жорсткість консольної балки, яка виконує роль ділянки робочої поверхні, що підлягає динамічній взаємодії голок з клином (з пружним елементом одночасно взаємодіє лише одна голка), що забезпечує підвищення довговічності роботи клина.

На кресленні представлено загальний вид клина в'язальної машини.

Клин містить корпус 1, робочу поверхню 2 та пружний елемент 3, виконаний у вигляді зігнутої під прямим кутом консольної балки прямокутного перерізу, кінець 4 якої жорстко прикріплений до корпусу 1, а кінець 5 розташований на рівні робочої поверхні 2 та паралельно їй, причому ширина консольної балки дорівнює ширині робочої поверхні. Клин містить також два отвори 6, 7 для кріплення корпусу 1 до замкових блоків механізму в'язання (на кресленні не показані).

Принцип роботи клина такий. При вмиканні, наприклад, круглов'язальної машини голки, встановлені в голковому циліндрі механізму в'язання (на кресленні не показані), починають обертатися. При цьому одна із голок, що рухаються вниз (згідно-

(19) UA (11) 57150 (13) U

но з кресленням), зустрічаючи на своєму шляху кінець 5 пружного елемента 3, ударяється об нього і, піднімаючись вгору (згідно з кресленням), переходить на робочу поверхню 2. При ударі голки об кінець 5 останній деформується, гасячи таким

чином енергію удару голки об клин, що забезпечує зниження ударних динамічних навантажень на клин та підвищення довговічності роботи клину.

