



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62063 (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) u2011100764

(22) 24.01.2011

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл.№ 15, 2011 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, ХОМЯК ОЛЕГ
МИКОЛАЙОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який відрізняється тим, що робоча поверхня виконана у вигляді знімного елемента з виступом у вигляді "ластівчина хвоста", а корпус має паз, профіль якого є відповідним виступу знімного елемента.

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

Відомий клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею (Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин. - Л.: Машиностроение, 1980, с. 165, рис. 10.5). Особливістю роботи клина в'язальної машини є значні динамічні навантаження в зоні взаємодії голок з робочою поверхнею клина (Піпа Б.Ф. Динаміка механізмів в'язання круглов'язальних машин. - К: КНУТД, 2008. - 416 с.), що викликає значні контактні напруження в зоні їх взаємодії і призводить, як наслідок, до зниження довговічності роботи клина і в'язальної машини в цілому. З метою підвищення довговічності роботи клинів в'язальних машин їх виготовляють з високоякісних дорогих сталей, зокрема сталі ШХ 15, що зумовлює високу собівартість виготовлення клинів.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити таку конструкцію клина в'язальної машини, в якій новим виконанням його елементів та їх зв'язків забезпечилось би зниження собівартості виготовлення клина в'язальної машини та підвищення довговічності його роботи.

Поставлена задача вирішена тим, що в клині в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, згідно з корисною моделлю, робоча поверхня виконана у вигляді знімного елемента з виступом у вигляді «ластівчина хвоста», а корпус має паз, профіль якого є відповідним виступу знімного елемента.

Виконання робочої поверхні клина у вигляді знімного елемента, з виступом у вигляді «ластівчина хвоста», та виконання корпусу з пазом, про-

філь якого є відповідним виступу знімного елемента, що встановлюється на корпусі з можливістю його знімання, дозволяє зменшити витрату високоякісних дорогих сталей на виготовлення клина (з високоякісної сталі виготовляється лише робоча поверхня, а корпус виготовляється з дешевих низькоуглецевих сталей, наприклад сталі Ст. 5) та підвищити довговічність роботи клина.

На фіг. 1 представлено загальний вид клина в'язальної машини.

На фіг. 2 представлено розріз А - А клина в'язальної машини.

Клин в'язальної машини містить корпус 1 з робочою поверхнею 2, причому робоча поверхня виконана у вигляді знімного елемента 3, встановленого в корпусі 1 з можливістю його знімання. З цією метою знімний елемент 3 має виступ 4, виконаний у вигляді "ластівчина хвоста", а корпус 1 має паз 5 відповідного профілю. Корпус 1 клина містить також два отвори 6, 7, за допомогою яких він кріпиться до блока в'язальної системи (на фіг. 1, 2 не показані).

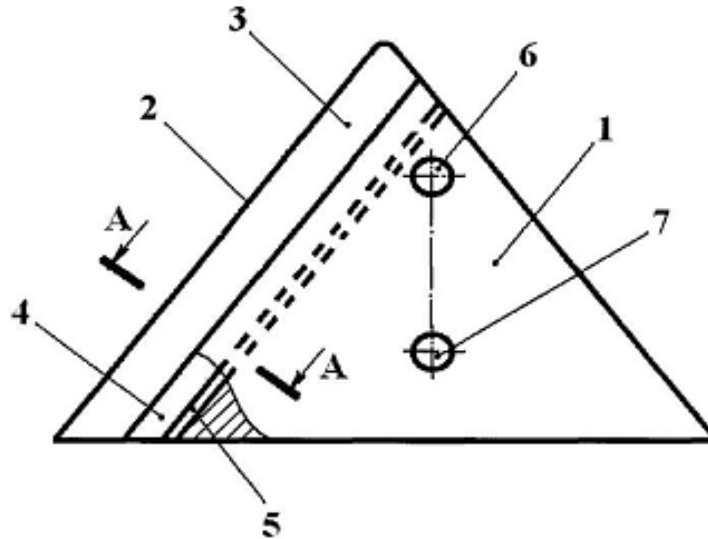
Принцип роботи клина такий. При вмиканні, наприклад, круглов'язальної машини голки, встановлені в голковому циліндрі механізму в'язання (на фіг. 1, 2 не показані), починають обертатися. При цьому голки, зустрічаючи на своєму шляху робочу поверхню 2, взаємодіють з нею, піднімаючись вгору (згідно з фіг. 1, 2), що забезпечує здійснення процесу петлетворення, необхідного для одержання трикотажного полотна. При зношенні робочої поверхні 2, зумовленої взаємодією з нею голок, знімний елемент 3 виймається переміщенням виступу 4 в пазу 5 із корпусу 1 і замінюється новим. Корпус, як неушкоджений в процесі експлу-

(19) UA (11) 62063 (13) U


атації в'язальної машини, не міняється, що забезпечує підвищення довговічності роботи клина.

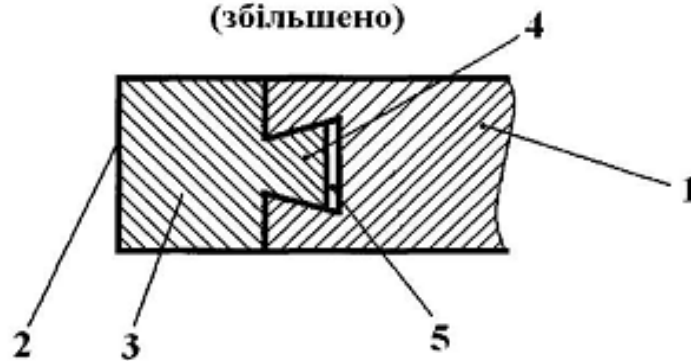
Використання запропонованої конструкції клина в'язальної машини дозволяє знизити собівар-

тість виготовлення клина в'язальної машини та підвищити довговічність його роботи.



Фіг. 1

А - А 
(збільшено)



Фіг. 2