



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63913 (13) U
(51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u201103485

(22) 24.03.2011

(24) 25.10.2011

(46) 25.10.2011, Бюл.№ 20, 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,
робочу поверхню з динамічною ділянкою на її кінці,
який **відрізняється** тим, що робоча поверхня ви-
конана знімною та містить паз, розташований в
зоні динамічної ділянки.

Корисна модель належить до галузі трикотаж-
ного машинобудування, а саме до клинів в'язаль-
них машин.

Відомий клин в'язальної машини, що містить
корпус, робочу поверхню з динамічною ділянкою
на її кінці (Гарбарук В.Н. Проектирование трикота-
жных машин. - Л.: Машиностроение, 1980, с. 165,
рис. 10.5). Клин виготовлено з високоякісної сталі,
зокрема сталі ШХ 15, що зумовлює високу собівар-
тість його виготовлення клинів. Крім того, в зоні
взаємодії динамічної ділянки робочої поверхні
клина з голками в'язальної машини, виникають зна-
чні динамічні навантаження (Піпа Б.Ф. Динаміка
механізмів в'язання круглов'язальних машин. - К:
КНУТД, 2008. - 416 с), що призводить до зниження
довговічності роботи клина.

Таким чином в основу корисної моделі покла-
дена задача створити такий клин в'язальної ма-
шини, в якому новим виконанням його елементів
та їх зв'язків забезпечилось би підвищення довго-
вічності його роботи.

Поставлена задача вирішена тим, що в клині
в'язальної машини, що містить корпус, робочу по-
верхню з динамічною ділянкою на її кінці, згідно з
корисною моделлю, робоча поверхня виконана
знімною та містить паз, розташований в зоні ди-
намічної ділянки.

Виконання робочої поверхні клина знімною та
наявність у ній пазу, розташованого в зоні динамі-
чної ділянки, дозволяє виготовляти знімальний
елемент клина з високоякісної сталі, а корпус - з
низьковуглецевих сталей, наприклад із сталі Ст. 5
та надати демпфіруючі властивості динамічній
ділянці робочої поверхні, що забезпечує підви-
щення довговічності роботи клина.

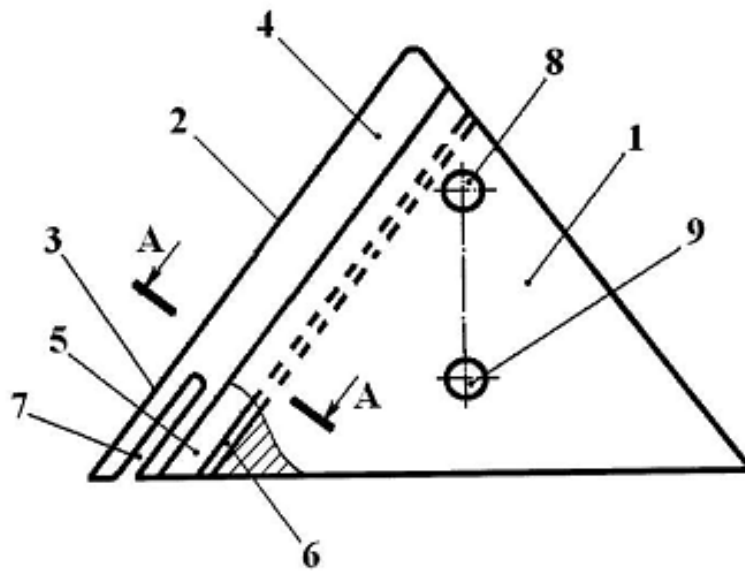
На фіг. 1 представлено загальний вид клина
в'язальної машини. На фіг. 2 представлено розріз
А - А клина в'язальної машини.

Клин в'язальної машини містить корпус 1, його
робочу поверхню 2 з динамічною ділянкою 3 (зону
ударної взаємодії п'яток голок з робочою поверх-
нею при зміні траєкторії їх руху). Робоча поверхня
2 розташована на елементі 4, встановленому в
корпусі 1 з можливістю його знімання, для чого
елемент 4 має виступ 5, виконаний у вигляді "лас-
тівчина хвоста", корпус 1 має паз 6 відповідного
профілю, а елемент 4 містить також паз 7, розта-
шований в зоні динамічної ділянки 3, що забезпе-
чує зниження її жорсткості. Корпус 1 клина містить
також два отвори 8, 9, за допомогою яких він крі-
питься до блока в'язальної системи (на фіг. 1, 2 не
показані).

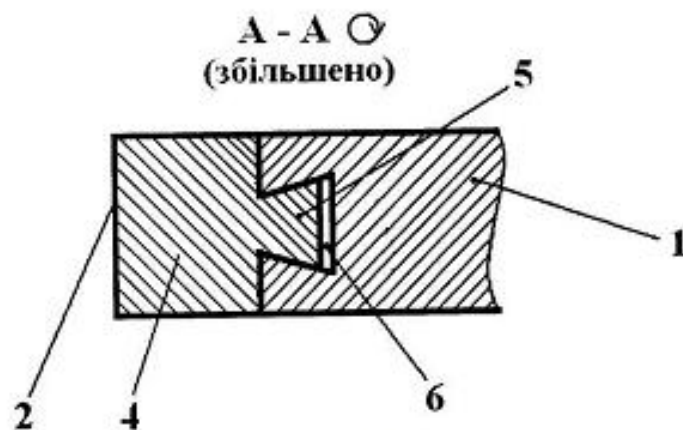
Принцип роботи клина такий. При вмиканні,
наприклад, круглов'язальної машини голки, вста-
новлені в голковому циліндрі механізму в'язання
(на фіг. 1, 2 не показані), починають обертатися.
При цьому голки, зустрічаючи на своєму шляху
динамічну ділянку 3 робочої поверхні 2 взаємоді-
ють з нею, піднімаючись вгору (згідно з фіг. 1, 2),
що забезпечує здійснення процесу петлеутворен-
ня, необхідного для одержання трикотажного по-
лотна. Наявність пазу 7, розташованого в зоні ди-
намічної ділянки 3, за рахунок зниження її
жорсткості призводить до зниження динамічних
навантажень в зоні взаємодії голок з клином, і,
таким чином, до підвищення довговічності роботи
клина. При зношенні робочої поверхні 2, зумовле-
ним взаємодією з нею голок, елемент 4 виймаєть-
ся переміщенням виступу 5 в пазу 6 із корпусу 1 і
замінюється новим. Корпус, як неушкоджений в
процесі експлуатації в'язальної машини, не міня-

(19) UA (11) 63913 (13) U

ється, що забезпечує підвищення довговічності роботи клина.



Фіг. 1



Фіг. 2