



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **66929** (13) **U**
(51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

1

2

(21) u201107979**(22)** 24.06.2011**(24)** 25.01.2012**(46)** 25.01.2012, Бюл.№ 2, 2012 р.**(72)** ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, ПЛЕШКО СЕРГІЙ
АНАТОЛІЙОВИЧ**(73)** КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Клин в'язальної машини, який містить корпус з робочою гранню, що має динамічну та статичну ділянки, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний плоским пружним елементом, що з'єднує динамічну ділянку з корпусом, причому плоский пружний елемент та динамічна ділянка виконані прямокутної форми однакової довжини та з шириною, що дорівнює ширині статичної ділянки.

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

Відомий клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою гранню, що має динамічну та статичну ділянки (Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин. - Л.: Машиностроение, 1980. - С. 165, рис. 10.5). Динамічна ділянка робочої грані клина, з якою вступає у взаємодію голка при зміні напрямку траєкторії її руху - ударна взаємодія голки з клином, виконана нерухомою, що зумовлює значні динамічні навантаження, які виникають в зоні ударної взаємодії голок з динамічною ділянкою (Піпа Б.Ф., Волощенко В.П., Шипуков С.Т., Орлов В.А. Повышение надежности трикотажного оборудования. - К.: Техніка. - 1983. - 111 с.), що призводить до зниження надійності та довговічності роботи клина.

Відомий також клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою гранню, що має динамічну та статичну ділянки (Патент України на винахід № 43427, МПК: D04B15/32, 2001 р.). Динамічна ділянка робочої грані має ширину, значно меншу за ширину статичної ділянки робочої грані, що призводить до значних контактних напружень в зоні взаємодії з голкою, що знижує довговічність роботи клина.

Таким чином, в основу корисної моделі поставлена 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 в'язальної машини, що містить корпус з робочою гранню, що має динамічну та статичну ділянки,

згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний плоским пружним елементом, що з'єднує динамічну ділянку з корпусом, причому плоский пружний елемент та динамічна ділянка виконані прямокутної форми однакової довжини та з шириною, що дорівнює ширині статичної ділянки.

Наявність плоского пружного елемента та виконання плоского пружного елемента та динамічної ділянки прямокутної форми однакової довжини та з шириною, що дорівнює ширині статичної ділянки, дозволяє знизити контактні напруження в зоні взаємодії голки з динамічною ділянкою і, таким чином, 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.

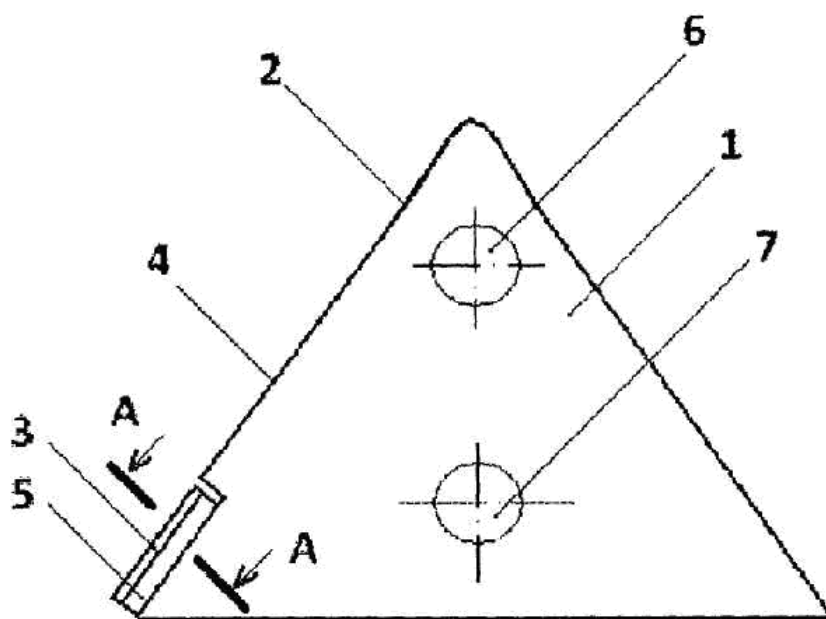
Клин містить корпус 1, робочу грань 2 з динамічною 3 і статичною 4 ділянками, та плоский пружний елемент 5, що з'єднує динамічну ділянку 3 з корпусом 1. Плоский пружний елемент 5 та динамічна ділянка 3 виконані прямокутної форми однакової довжини та з шириною, що дорівнює ширині статичної ділянки 4. Для кріплення клина з блоками механізму в'язання (на фіг. 1, 2 не показані) служать отвори 6, 7, виготовлені в корпусі 1 клина. Плоский пружний елемент 5 може бути виконаний, наприклад, із маслостійкої гуми, а взаємне з'єднання динамічної ділянки 3, плоского пружного елемента 5 та корпусу 1 здійснюється, наприклад, клейовим методом, або методом вулканізації.

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 одна із голок, що рухаються вниз, зу-

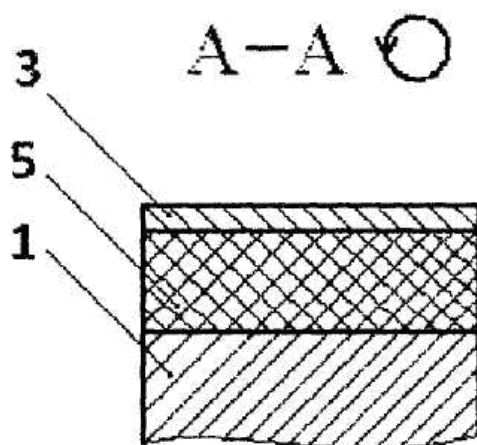
(19) **UA** (11) **66929** (13) **U**

стрічаючи на своєму шляху динамічну ділянку 3 робочої грані 2, ударяється об неї і, піднімаючись вгору (згідно з фіг. 1), переходить на статичну ділянку 4 робочої грані 2. Аналогічно послідовно вступають у взаємодію з клином і інші голки голкового циліндра механізму в'язання, що забезпечує здійснення процесу петлетворення, необхідного

для одержання трикотажного полотна. Під дією сили удару голки об динамічну ділянку 3 остання, взаємодіючи з плоским пружним елементом 5, прогинається (ефект балки на пружній основі), зменшуючи динамічні навантаження в парі голка-клин.



Фіг. 1



Фіг. 2