



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66927 (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) u201107977

(22) 24.06.2011

(24) 25.01.2012

(46) 25.01.2012, Бюл.№ 2, 2012 р.

(72) ПЛЕШКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) 1. Клин в'язальної машини, що містить корпус, робочу поверхню та паз, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня виконана з відгином від корпусу, а паз виконаний наскрізним та розташований

в нижній частині корпусу перпендикулярно робочій поверхні.

2. Клин в'язальної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз має розміри, які вибираються із умови:

$$a=(0,1\dots0,2)\Delta; b=(3\dots4)\Delta; l=(2\dots3)\Delta,$$

де  $a$  - ширина паза;

$\Delta$  - товщина корпусу;

$b$  - відстань паза від низу корпусу;

$l$  - довжина паза.

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

Відомий клин в'язальної машини, що містить корпус та робочу поверхню (Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин. - Л.: Машиностроение, 1980, с. 165, рис. 10.5). Клин виконано у вигляді жорсткої конструкції, частина якої, що утворює робочу поверхню, з метою зниження тертя при взаємодії її голками, прошліфована і відполірована. Жорсткість робочої поверхні призводить до значних динамічних навантажень, 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.- 111 с.), що знижує надійність роботи клина в'язальної машини.

Відомий також клин в'язальної машини, що містить корпус, робочу поверхню та паз (А.с. 781231 СРСР, МПК: D04B15/32, 1980 р.). Паз виконано наскрізним замкнутих, розташований вздовж робочої поверхні клина, що ускладнює конструкцію клина.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити такий клин в'язальної машини, в якому новим виконанням його елементів забезпечились би спрощення конструкції клина.

Поставлена задача вирішена тим, що в клині, що містить корпус, робочу поверхню та паз, згідно з корисною моделлю, робоча поверхня виконана з відгином від корпусу, а паз виконаний наскрізним

та розташований в нижній частині корпусу перпендикулярно робочій поверхні. Доцільно, щоб паз мав розміри, що вибираються із умови:

$$a=(0,1\dots D2)\Delta; b=(3\dots4)\Delta; l=(2\dots3)\Delta,$$

де  $a$  - ширина паза;

$\Delta$  - товщина корпусу;

$b$  - відстань паза від низу корпусу;

$l$  - довжина паза.

Виконання робочої поверхні з відгином від корпусу, а паза — наскрізним та розташованим в нижній частині корпусу перпендикулярно робочій поверхні, забезпечує спрощення конструкції клина в'язальної машини.

Вибір розмірів паза із умови:  $a=(0,1\dots D2)\Delta; b=(3\dots4)\Delta; l=(2\dots3)\Delta$  забезпечує рівномірність елементів клина, що призводить до підвищення довговічності його роботи.

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 поверхню 2, з відгином 3 та паз 4. Відгин 3 розташований перпендикулярно площині корпусу. При цьому корпус 1 виготовлено із листового матеріалу шляхом штамповки, а робоча поверхня 2 утворена шляхом відгину частини корпусу 1. Паз 4 виконано наскрізним та розташований в нижній частині корпусу перпендикулярно робочій поверхні 2. Клин містить також два отвори 5, 6 для кріплення корпусу 1 до замкового блока механізму в'язання (на фіг. 1, 2 не показані).

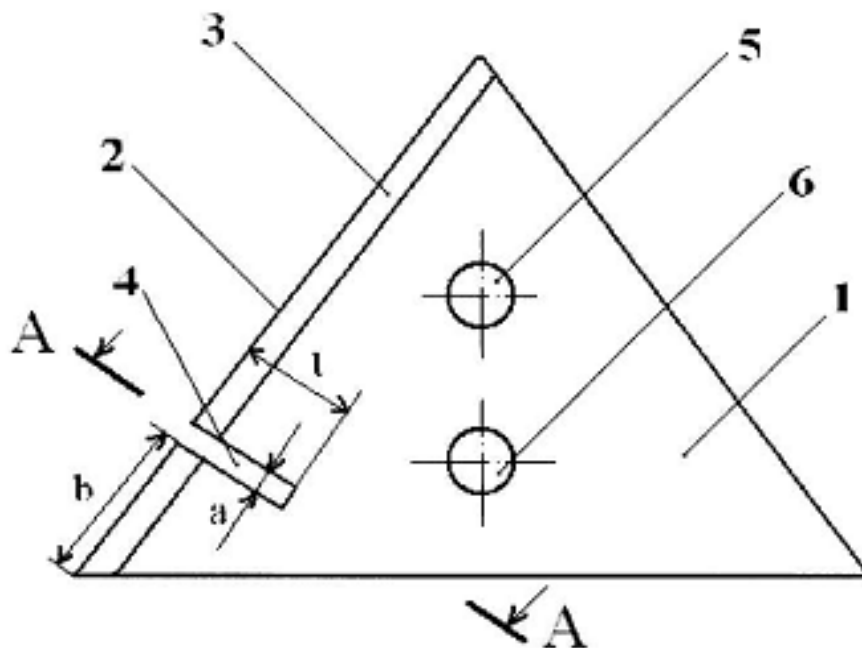
(13) U

(11) 66927

(19) UA

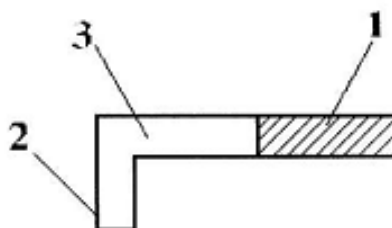
Принцип роботи клина такий. При вмиканні, наприклад, круглов'язальної машини голки, встановлені в голковому циліндрі механізму в'язання (на фіг. 1, 2 не показані), починають обертатися. При цьому голки, зустрічаючи на своєму шляху робочу поверхню 2, піднімаються вгору (згідно з кресленням), виконуючи технологічний процес утворення петель трикотажного полотна (на фіг. 1,

2 не показано). Оскільки клин містить паз 4, розташований в зоні взаємодії його з голками, а робоча поверхня 2 утворена шляхом відгину корпусу 1 і являє собою пружний елемент (корпус виконано штамповкою із тонкого сталюого листового матеріалу), забезпечується також зниження динамічних навантажень, зумовлених ударною взаємодією п'яток голок з робочою поверхнею.



Фіг. 1

A-A



Фіг. 2