



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69287** (13) **U**  
(51) МПК  
**D04B 15/32** (2006.01)

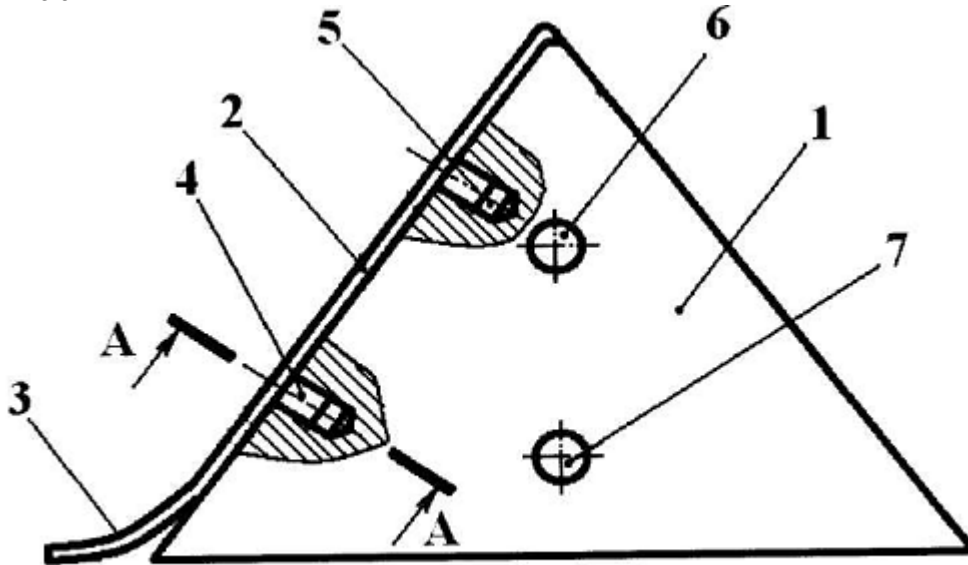
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2011 11739</b>	(72) Винахідник(и): <b>Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>05.10.2011</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.04.2012</b>	(73) Власник(и): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул.Немировича-Данченка, 2, м.Київ-11, 01601, Україна (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.04.2012, Бюл.№ 8</b>	

## (54) КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

### (57) Реферат:

Клин в'язальної машини містить з'єднані між собою корпус та, встановлену на ньому, пластину з робочою поверхнею. Додатково обладнаний двома штифтами, прикріпленими до пластини, за допомогою яких пластина з'єднана з корпусом, причому робоча поверхня виконана криволінійною.



Фиг. 1

UA 69287 U



Корисна модель належить до 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 машин 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.

Відомий також клин в'язальної машини, що містить корпус та встановлену на ньому пластину з робочою поверхнею (Патент України на корисну модель № 57150, МПК: D04В 15/32, 2011 р.). Пластина встановлена лише на незначній частині відповідної поверхні корпусу, прикріплена до нього за допомогою її відгину та виконана прямолінійною, що призводить до збільшення витрат високоякісних дорогих сталей на виготовлення клина та зумовлює появу значних динамічних навантажень в зоні взаємодії робочої поверхні з голками в'язальної машини і, таким чином, знижує довговічність роботи клина.

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

Поставлена задача вирішена тим, що клин в'язальної машини, що містить корпус та встановлену на ньому пластину з робочою поверхнею, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний двома штифтами, прикріпленими до пластини, за допомогою яких пластина з'єднана з корпусом, причому робоча поверхня виконана криволінійною.

Додаткове обладнання клина в'язальної машини двома штифтами, прикріпленими до пластини, за допомогою яких вона з'єднана з корпусом, та виконання робочої поверхні криволінійною дозволяє зменшити витрату високоякісних дорогих сталей на виготовлення клина (з високоякісної сталі виготовляється лише пластина з робочою поверхнею, а корпус виготовляється з дешевих низьковуглецевих сталей, наприклад сталі Ст. 5) та знизити динамічні навантаження, зумовлені взаємодією голок з криволінійною робочою поверхнею пластини, що призводить до підвищення 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, пластину 2 з робочою поверхнею 3 та два штифти 4, прикріплені до пластини 2, за допомогою яких вона з'єднана з корпусом 1, причому пластина розташована на всій відповідній поверхні корпусу та виконана криволінійною. Корпус 1 має два глухі отвори 5 для розташування в них штифтів 4 та два отвори 6, 7, за допомогою яких клин кріпиться до блока в'язальної системи (на фіг. 1, 2 не показані). Пластина 2 виконана з високоякісної сталі, наприклад зі сталі ШХ 15, або пружинної сталі, а корпус 1 виготовляється з дешевих низьковуглецевих сталей, наприклад сталі Ст. 5.

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 криволінійну робочу поверхню 3, взаємодіють з нею, піднімаючись вгору (згідно з фіг. 1), що забезпечує здійснення процесу петлеутворення, необхідного для одержання трикотажного полотна. При зношенні робочої поверхні 3, зумовленим взаємодією з нею голок, пластина 2 виймається із корпусу 1 (штифти 4 разом з платиною 2 виймаються з отворів 5 корпусу 1) і замінюється новою. Корпус 1, як неушкоджений в процесі експлуатації в'язальної машини, не міняється. Таким чином досягається зменшення витрат високоякісних дорогих сталей на виготовлення клина та підвищення довговічності його роботи.

Використання запропонованої конструкції клина в'язальної машини дозволяє:

- розширити асортимент клинів в'язальних машин;
- зменшити витрати високоякісних дорогих сталей на виготовлення клина (зниження собівартості виготовлення клина);
- підвищити довговічність роботи клина в'язальної машини завдяки зниженню динамічних навантажень в зоні взаємодії голок з клином.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Клин в'язальної машини, що містить з'єднані між собою корпус та, встановлену на ньому, пластину з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома

штифтами, прикріпленими до пластини, за допомогою яких пластина з'єднана з корпусом, причому робоча поверхня виконана криволінійною.

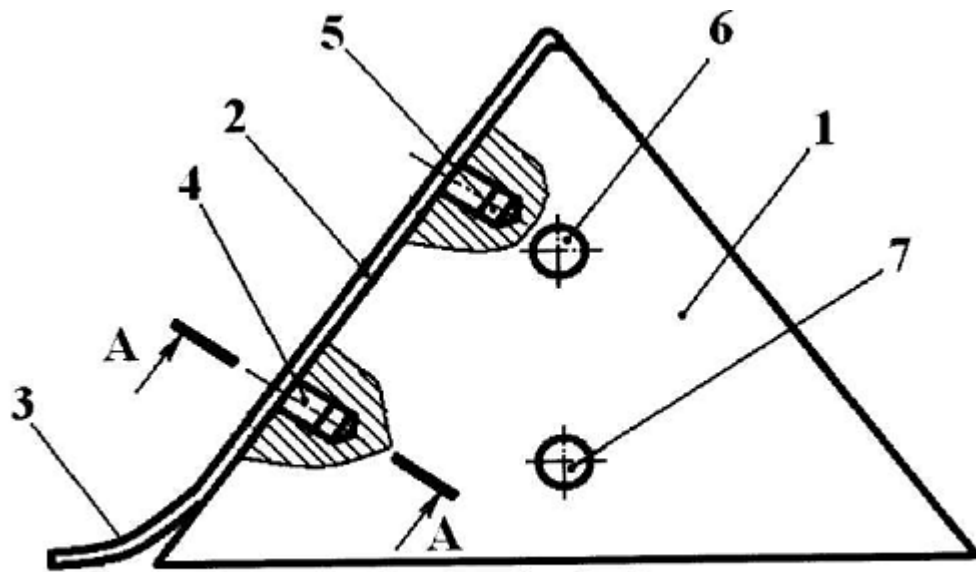


Fig. 1

A - A

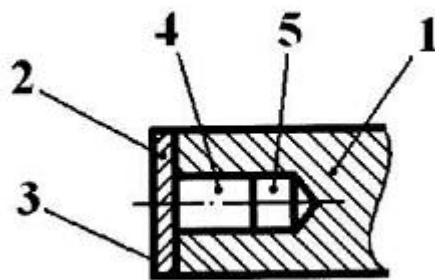


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601