



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **45115** (13) **U**  
(51) **МПК**  
**D04B 15/88 (2009.01)**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

(21) u200905352

(22) 28.05.2009

(24) 26.10.2009

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, ОЛІЙНИК ОЛЕНА  
ЮРІЇВНА(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної  
машини, що містить кінематично зв'язані між со-

2

бою ведучий і два ведені відтяжні валики, який  
**відрізняється** тим, що додатково обладнаний  
притискним роликом, встановленим посередині  
одного із ведених валиків з можливістю притис-  
кання до останнього, причому вісь притискного  
ролика і осі відтяжних валиків розташовані в одній  
площині.

Корисна модель відноситься до області трико-  
тажного машинобудування, а саме, до механізмів  
відтяжки полотна круглов'язальних машин.

Відомий механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий і ведений відтяжні валики [Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин. - Л.: Машиностроение, 1980, с. 396, рис. 24.4]. Наявність в механізмі відтяжки полотна лише одного веденого відтяжного валика не здатне усунути деформацію відтяжних валиків, що зумовлює нерівномірність притиску їх до полотна та призводить, як наслідок, до нерівномірності розподілу зусилля відтяжки полотна по його ширині, що знижує якість полотна та довговічність роботи механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини (деформація відтяжних валиків зумовлює додаткові навантаження на їх опори, що призводить до зниження довговічності їх роботи, та механізму в цілому).

Відомий також механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий і два ведені відтяжні валики [Машины кругловязальные типа КО-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. - Черновцы, 1992, лист 55]. Наявність двох ведених відтяжних валиків, один із яких робочий (розташований безпосередньо в зоні відтяжки полотна), а другий допоміжний (розташований в зоні сходу полотна з ведучого відтяжного валика), розташованих по різні боки від ведучого відтяжного валика компенсують його деформацію, але не можуть компенсувати деформацію робочого веденого відтяжного валика, що не дозволяє в повній мірі усунути нерівномірність розподілу зусилля відтяж-

ки полотна по його ширині і вирішити проблему підвищення якості полотна та довговічності роботи механізму.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити таку конструкцію механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини, в якій введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення якості полотна та довговічності роботи механізму.

Поставлена задача вирішена тим, що механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий і два ведені відтяжні валики, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний притискним роликом, встановленим посередині одного із ведених валиків з можливістю притискання до останнього, причому вісь притискного ролика і осі відтяжних валиків розташовані в одній площині.

Обладнання механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини притискним роликом, встановленим посередині одного із ведених валиків з можливістю притискання до останнього, причому вісь притискного ролика і осі відтяжних валиків розташовані в одній площині, дозволяє компенсувати деформацію ведучого і веденого валика, розташованого безпосередньо в зоні відтяжки полотна, і таким чином усунути нерівномірність розподілу зусилля відтяжки полотна по його ширині та вирішити проблему підвищення якості полотна та довговічності роботи механізму.

На Фіг. 1 представлена кінематична схема механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини.

На Фіг. 2 представлено розріз А-А механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини.

(19) **UA** (11) **45115** (13) **U**

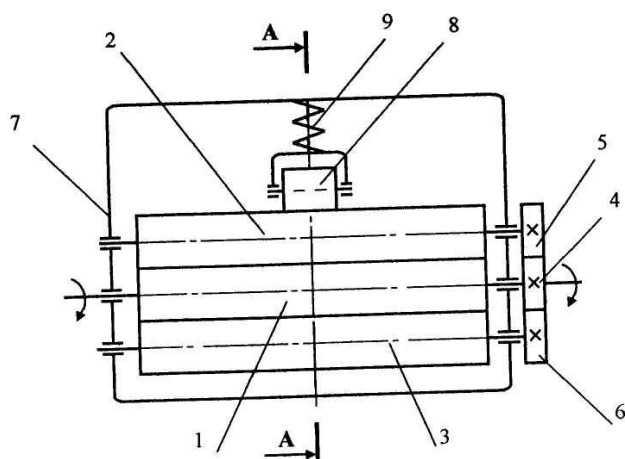
Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини містить ведучий 1 та два ведені 2 (робочий) і 3 (допоміжний) відтяжні валики, які за допомогою зубчастої передачі, що містить циліндричні шестерні 4, 5, 6, кінематично зв'язані між собою. Ведучий 1 та ведені 2, 3 відтяжні валики розміщені в рамі 7. Механізм відтяжки полотна містить також притискний ролик 8 з пружиною 9. Між відтяжними валиками 1-3 заправлене полотно 10.

Принцип роботи механізму відтяжки полотна такий. При вмиканні круглов'язальної машини рама 7 з відтяжними валиками 1-3 починає обертатися. При цьому привід механізму відтяжки полотна (на Фіг. 1, 2 не показаний) приводить в рух ведучий відтяжний валик 1, обертальний рух якого за допомогою зубчастого зачеплення циліндричних шестерень 4-5 та 4-6 передається веденим відтяжним валикам 2, 3. Сили тертя в зоні взаємодії відтяжних валиків 1...3 з полотном 10 зумовлюють необхідне зусилля його відтяжки. При цьому деформація ведучого відтяжного валика 1 і робочого веденого валика 2 не відбувається (дефор-

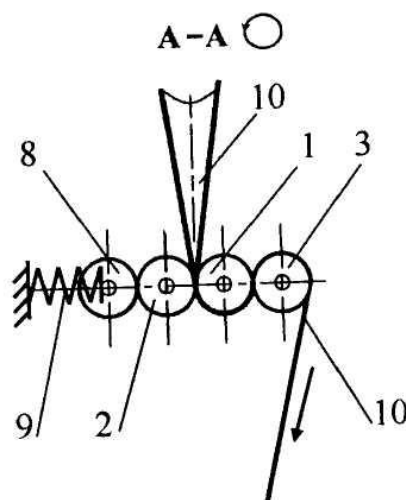
мація ведучого відтяжного валика 1 компенсується допоміжним веденим відтяжним валиком 3, деформація робочого веденого відтяжного валика 2 - силою притиску до нього притискного ролика 8, яка створюється пружиною 9), що дозволяє рівномірно розподілити зусилля відтяжки полотна по його ширині і, таким чином, підвищити якість полотна та довговічність роботи механізму відтяжки полотна.

Використання запропонованої конструкції механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини дозволяє:

- розширити асортимент механізмів відтяжки полотна круглов'язальних машин;
- підвищити довговічність роботи механізму відтяжки полотна і круглов'язальної машини в цілому за рахунок стабільності процесу відтяжки полотна;
- підвищити продуктивність круглов'язальної машини за рахунок підвищення довговічності роботи механізму відтяжки полотна.



Фіг.1



Фіг.2