



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78624** (13) **U**
(51) МПК
D04B 15/88 (2006.01)

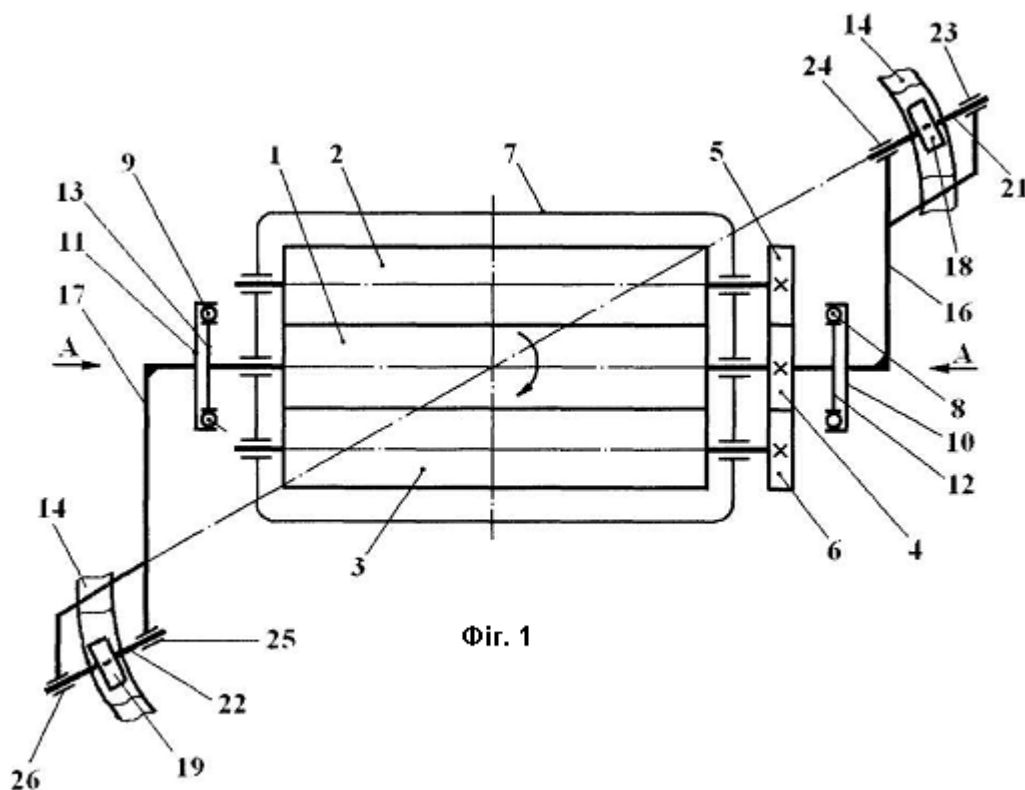
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Номер заявки: u 2012 11134 | (72) Винахідник(и): Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 25.09.2012 | |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.03.2013 | |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.03.2013, Бюл.№ 6 | (73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA) |

(54) МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини містить відтяжні валики, обгінні муфти, кільце з гірками, важелі, опори, ролик.



UA 78624 U

Корисна модель належить до області трикотажного машинобудування, а саме, до механізмів відтяжки полотна круглов'язальних машин.

Відомий механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою відтяжні валики, обгінні муфти, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має вісь, на якій встановлено ролик, який знаходиться у взаємодії з гірками (Патент України на корисну модель № 43053, МПК: D04B15/88, 2009 р.). Вісь закріплена консольно в одній опорі, що зумовлює в процесі роботи механізму відтяжки полотна її значну деформацію - прогин і, як наслідок, порушення нормальної взаємодії ролика з гірками, що в свою чергу викликає значні контактні напруження в зоні взаємодії роликів з гірками, та призводить до зниження довговічності роботи механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків забезпечилось би підвищення довговічності його роботи.

Поставлена задача вирішена тим, що у механізмі відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою відтяжні валики, обгінні муфти, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має вісь, встановлену в опорі, та ролик, який знаходиться у взаємодії з гірками, згідно з корисною моделлю, має додаткову опору, в якій вісь встановлена своїм другим кінцем, причому ролик встановлено на осі між обома опорами.

Встановлення осі у двох опорах, а ролика між опорами зменшує деформацію осі, що призводить до підвищення стабільності взаємодії роликів з гірками, зниження контактних напружень в зоні їх взаємодії та підвищення довговічності роботи механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини.

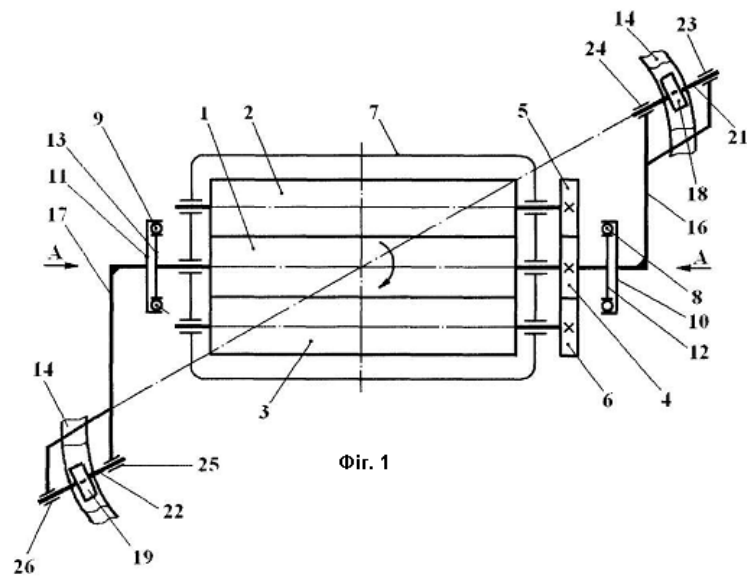
На фіг. 1 представлена кінематична схема механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини. На фіг. 2 представлено вид А механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини.

Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини містить ведучий 1 та два ведені 2, 3 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. Осі відтяжних валиків 1, 2, 3 розташовані паралельно в одній площині. Механізм відтяжки полотна містить дві обгінні муфти 8, 9, кожна з яких містить відповідно ведучу 10, 11 та ведену 12, 13 півмуфти, при цьому ведені півмуфти 12, 13 жорстко встановлені на ведучому відтяжному валику 1, кільце 14 з гірками 15, два розташовані діаметрально протилежно важелі 16, 17, один кінець кожного з яких жорстко з'єднаний з ведучою півмуфтою 10, 11 відповідно, а другий має ролик 18 (19), який знаходиться у взаємодії з гірками 15, між ведучим 1 та веденими 2, 3 відтяжними валиками заправлене полотно 20, кожен із роликів 18, 19 встановлено на осях 21, 22 відповідно, причому кожна вісь встановлена в двох опорах 23, 24 та 25, 26 відповідно, а кожен ролик встановлено на осі між опорами.

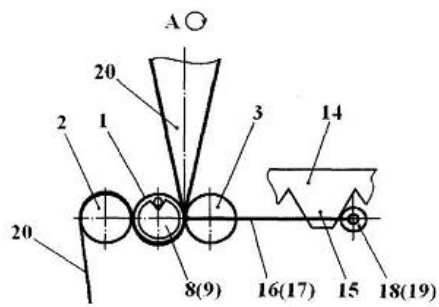
Принцип роботи механізму відтяжки полотна такий. При вмиканні круглов'язальної машини рама 7 з відтяжними валиками 1, 2, 3 починає обертатися. При цьому ролик 18, 19 набігають поперемінно на гірки 15 нерухомого кільця 14 і змушують важелі 16, 17 здійснювати коливальний рух, який за допомогою обгінних муфт 8, 9 приводить в обертальний рух ведучий відтяжний валик 1. Ведучий відтяжний валик за допомогою зубчастого зачеплення циліндричних шестерень 4 - 5 та 4 - 6 приводить в обертальний рух ведені відтяжні валики 2, 3 відповідно. Обертальний рух відтяжних валиків 1, 2, 3 зумовлює відтяжку полотна 20, заправленого між ними. Встановлення роликів 18, 19 на осях 21, 22, кожна з яких розташована в двох опорах 23, 24 та 25, 26, зумовлює підвищення довговічності роботи механізму відтяжки полотна шляхом зниження зношення пар ролик - гірки.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою відтяжні валики, обгінні муфти, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має вісь, встановлену в опорі, та ролик, який знаходиться у взаємодії з гірками, який **відрізняється** тим, що має додаткову опору, в якій вісь встановлена своїм другим кінцем, причому ролик встановлено на осі між обома опорами.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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