



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64937 (13) U
(51) МПК (2011.01)
D04B 9/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u201104577

(22) 14.04.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЗДОРЕНКО ВАЛЕРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ОЛІЙНИК ОЛЕНА ЮРІЇВНА

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між со-

бою відтяжні валики, обгінні муфти, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно пружні важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має ролик, встановлений на кільці, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний щонайменше трьома регульовальними гвинтами, рівномірно розташованими по колу кільця та з'єднаними з ним.

Корисна модель належить до галузі 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, храпові механізми, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідним храповим механізмом, а другий має ролик, встановлений на кільці (Присяжнюк П.А. Технология и кругловязальное оборудование в производстве изделий верхнего трикотажа. - Минск: Вышэйшая школа, 1982, с. 213, рис. 123). Наявність в механізмі відтяжки полотна жорстких важелів та храпових механізмів не дозволяє стабілізувати процес відтяжки полотна, що спричинює погіршення якості полотна та зниження довговічності роботи механізму відтяжки полотна.

Відомий також 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 пружні важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має ролик, який знаходиться у взаємодії з кільцем (Патент України на корисну модель № 43053, МПК: D04 B 15/88, 2009 р.). Висота гірок є незмінною, що не дозволяє оптимізувати процес інтенсивності відтяжки полотна при зміні заправки та переплетення полотна, що знижує технічні можливості механізму відтяжки полотна.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити такий механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків забезпечилось би розширення технічних можливостей механізму відтяжки полотна.

Поставлена задача вирішена тим, що 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 пружні важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має ролик, який знаходиться у взаємодії з кільцем, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний щонайменше трьома регульовальними гвинтами, рівномірно розташованими по колу кільця та з'єднаними з ним.

Обладнання механізму відтяжки полотна щонайменше трьома регульовальними гвинтами, рівномірно розташованими по колу кільця та з'єднаними з ним, дозволяє змінювати висоти гірок та оптимізувати процес інтенсивності відтяжки полотна при зміні заправки, та переплетення полотна, що забезпечує розширення технічних можливостей механізму відтяжки полотна.

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 відтяжний валик та два

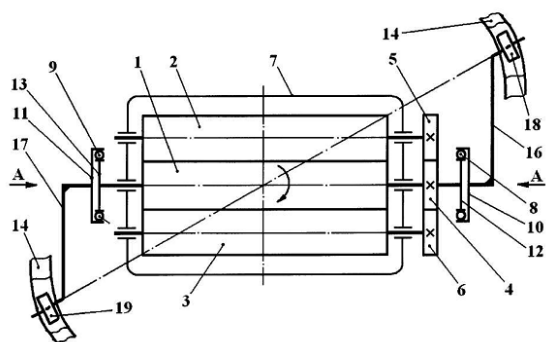
(13) U
(11) 64937
(19) UA

ведені 2, 3 відтяжні валики, які за допомогою зубчастої передачі, що містить циліндричні шестерні 4, 5, 6, кінематично зв'язані між собою та розміщені в рамі 7, а їх осі розташовані паралельно в одній площині, 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 валіку 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), зв'язаний з кільцем 14, між ведучим 1 та веденими 2, 3 відтяжними валиками заправлене полотно 20, а також входять щонайменше три регулювальні гвинти 21, рівномірно розташовані по колу кільця 14 та з'єднані з ним. Кожен з регулювальних гвинтів загвинчений в нерухому гайку 22.

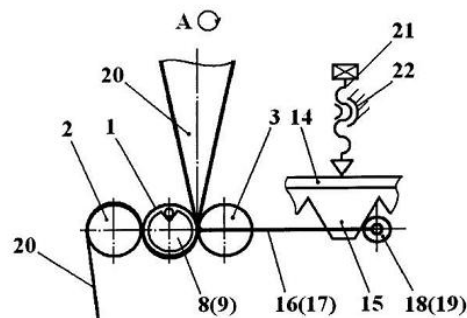
Принцип роботи механізму відтяжки полотна такий. При вмиканні круглов'язальної машини рама 7 з відтяжними валиками 1, 2, 3 починає обер-

татися. При цьому ролики 18, 19 важелів 16, 17 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 валік 1. Ведучий відтяжний валік за допомогою зубчастого зачеплення циліндричних шестерень 4-5 та 4-6 приводить в обертальний рух ведені відтяжні валики 2, 3 відповідно. Обертальний рух відтяжних валіків 1, 2, 3 зумовлює відтяжку полотна 20, заправленого між ними. При необхідності зміни інтенсивності відтяжки полотна, що необхідно при зміні заправки та переплетення полотна, регулювальні гвинти 21 шляхом обертання в гайках 22 змінюють положення кільця 14 по висоті, що приводить до зміни робочої висоти гірок 15, жорстко закріплених на ньому.

Використання запропонованого механізму відтяжки полотна круглов'язальної машини дозволяє розширити його технічні можливості.



Фиг. 1



Фиг. 2