

УДК 677.055.56

МЕХАНІЗМ ВІДТЯГУВАННЯ ПОЛОТНА З ПРИТИСКНИМИ РОЛИКАМИ ТА ОПОРАМИ-ПОВЗУНАМИ ВЕДЕНОГО ВІДТЯЖНОГО ВАЛИКА

Є.О. Коробченко, асистент

Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: механізм відтягування полотна круглов'язальної машини, круглов'язальна машина, притискні ролики, зубчаста передача.

Відомий механізм відтягування полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою ведучий відтяжний валик, два ведені відтяжні валики, притискний ролик, встановлений з можливістю притискання до одного із ведених відтяжних валиків, та раму з опорами, в яких встановлені відтяжні валики [1]. Використання одного притискного ролика, встановленого з можливістю притискання до середини веденого відтяжного валика, та встановленого цього відтяжного валика в нерухомих опорах не дозволяє здійснювати надійний притиск відтяжних валиків до полотна та усунення крайового ефекту в розподілі натягу полотна в зоні його відтягування, що знижує надійність та ефективність роботи механізму відтягування полотна круглов'язальної машини – зниження якості полотна.

Запропоновано механізм відтягування полотна круглов'язальної машини додатково обладнаний другим притискним роликом, встановленим з можливістю притискання до веденого відтяжного валика з притискним роликом, причому притискні ролики розташовані на кінцях веденого відтяжного валика, в якості опор якого використані повзуни.

Обладнання механізму відтягування полотна круглов'язальної машини другим притискним роликом, встановленим з можливістю притискання до веденого відтяжного валика з притискним роликом, розташування притискних роликів на кінцях веденого відтяжного валика та використання в якості опор веденого відтяжного валика повзунів, дозволяє забезпечити надійний притиск відтяжних валиків до полотна та усунути крайовий ефект розподілу натягу полотна в зоні його відтягування, що підвищує надійність та ефективність роботи механізму відтягування полотна круглов'язальної машини.

Запропонований механізм відтягування полотна круглов'язальної машини, схема якого представлена на рис. 4.4, містить ведучий відтяжний валик 1 та два ведені відтяжні валики 2, 3, 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 опорах 7, 8, 9, 10, 11, 12 рами 13, причому в якості опор 9, 10 веденого відтяжного валика 2 використані повзуни. Для забезпечення надійного притиску веденого відтяжного валика 2 до полотна та до ведучого відтяжного валика 1 механізм відтягування полотна містить два притискні ролики 14, 15, кожен з яких містить відповідно пружину стиску 16, 17. Притискні ролики

встановлені з можливістю притискання до кінців веденого відтяжного валика 2. Між відтяжними валиками 1...3 заправлено полотно 18.

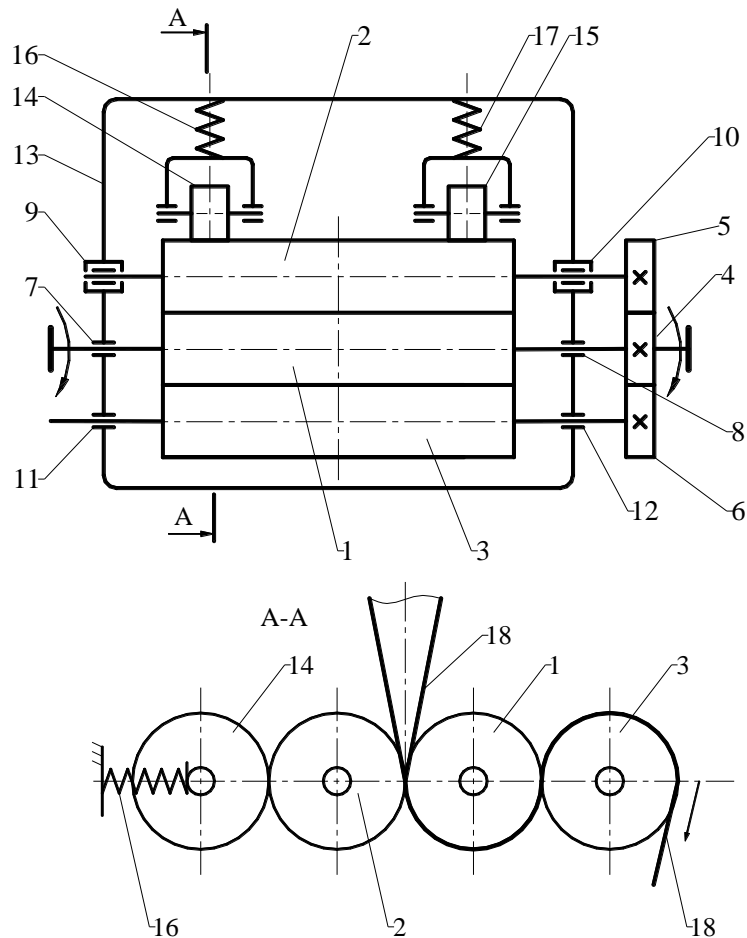


Рисунок 1 – Схема механізму відтягування полотна круглов'язальної машини

Принцип роботи механізму відтягування полотна такий. При вмиканні круглов'язальної машини рама 7 з відтяжними валиками 1...3 починає обертатися. При цьому привід механізму відтягування полотна (на рис. 4.4 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 18 зумовлюють необхідне зусилля його відтягування. При цьому притиск веденого відтяжного валика 2 до ведучого відтяжного валика здійснюється притискними роликками 14, 15, розташованими на кінцях веденого відтяжного валика, що усуває крайовий ефект розподілу натягу полотна в зоні його відтягнення.

Список використаних джерел

1. Пат. України на корисну модель № 45115, МПК D04 В 15/88. Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини /Б.Ф. Піпа, О.Ю. Олійник; Опубл. 26.10.2009, Бюл. № 20, 3 с.