



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65723** (13) **U**
(51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u201106885

(22) 01.06.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ПАВЛЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з вертика-

льним приводним валом, на кінцях якого жорстко закріплені шестерні, одна з яких кінематично з'єднана з зубчастим колесом голкового циліндра, встановленого в опорі, який **відрізняється** тим, що зубчасте колесо голкового циліндра обладнане пружними елементами, з'єднаними з ним, та додатковою опорою, в якій зубчасте колесо голкового циліндра встановлене з зазором до голкового циліндра.

Корисна модель належить до галузі трикотажного машинобудування, а саме, до приводів круглов'язальних машин.

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з вертикальним приводним валом, на кінцях якого жорстко закріплені шестерні, одна з яких кінематично з'єднана з зубчастим колесом голкового циліндра (Пат. України на корисну модель № 51938, D04 B 15/94, 2010 р.). Жорстке з'єднання зубчастого колеса з голковим циліндром призводить до появи значних радіальних навантажень, що діють на його опору, а також зумовлює значні динамічні навантаження на голковий циліндр, що призводить до зниження довговічності роботи приводу.

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

Поставлена задача вирішена тим, що привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з вертикальним приводним валом, на кінцях якого жорстко закріплені шестерні, одна з яких кінематично з'єднана з зубчастим колесом голкового циліндра, згідно з корисною моделлю, зубчасте колесо голкового циліндра обладнане пружними елементами, з'єднаними з ним, та опорою, в якій зубчасте колесо голкового циліндра встановлене.

Обладнання зубчастого колеса голкового циліндра пружними елементами, з'єднаними з ним, та опорою, в якій зубчасте колесо голкового цилін-

дра встановлене, дає можливість усунути радіальні навантаження, що діють на опору голкового циліндра, а також знизити динамічні навантаження на голковий циліндр, що забезпечує підвищення довговічності роботи приводу.

На фіг. 1 представлена кінематична схема приводу круглов'язальної машини.

На фіг. 2 представлений вид А приводу круглов'язальної машини.

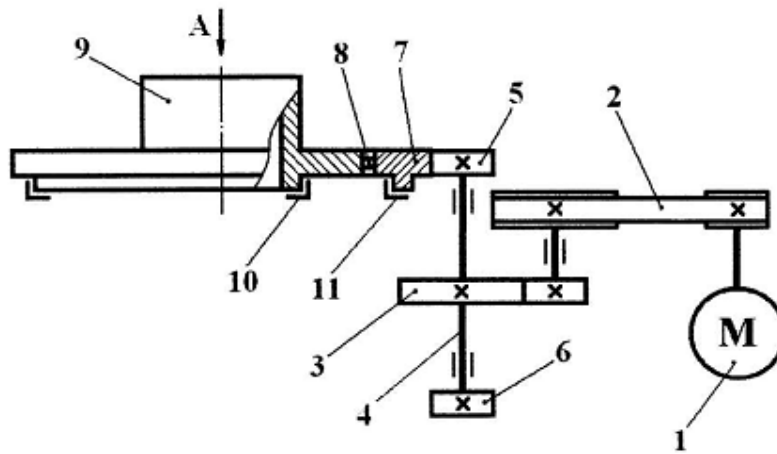
Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, кінематично за допомогою пасової 2 та зубчастої 3 передач зв'язаний з вертикальним приводним валом 4, на кінцях якого жорстко закріплені шестерні 5, 6. Шестерня 5 кінематично з'єднана з зубчастим колесом голкового циліндра 7, з'єднаним за допомогою пружних елементів, виконаних у вигляді пакетів плоских пружин 8, з голковим циліндром 9, встановленим в опорі 10. Привід містить також додаткову опору 11, в якій встановлене зубчасте колесо 7. Між зубчастим колесом голкового циліндра 7 та голковим циліндром 9 виконаний зазор 12.

Принцип роботи приводу такий. При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала за допомогою пасової 2 та зубчастої 3 передач передається вертикальному приводному валу 4 та шестерням 5, 6, жорстко з ним зв'язаним. Шестерня 5 шляхом зубчастого зачеплення приводить в обертальний рух зубчасте колесо голкового циліндра 7 та голковий циліндр 9, з'єднаний з ним за допомогою пакетів плоских пружин 8. Радіальні сили, що виникають в зубчастому зачепленні шестерні 5 з зубчастим колесом голкового циліндра 7, сприй-

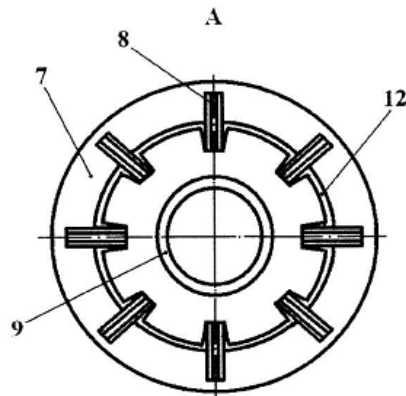
(13) **U**
(11) **65723**
(19) **UA**

маються додатковою опорою 11 і не передаються голковому циліндру 9, оскільки між ним та зубчастим колесом існує зазор 12. Наявність плоских

пружин 8 знижує дію динамічних навантажень на голковий циліндр 9.



Фиг. 1



Фиг. 2