



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **19246** (13) **U**
(51) **МПК**
D04B 15/94 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u200605500

(22) 19.05.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 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 та вертикальний привідний вал, на

кінцях якого жорстко закріплені верхня та нижня циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний черв'ячною передачею, черв'як якої з'єднаний з валом електродвигуна, а черв'ячне колесо жорстко встановлено на вертикальному привідному валу між верхньою та нижньою циліндричними шестернями.

Корисна модель відноситься до області трикотажного машинобудування, а саме, до приводів круглов'язальних машин.

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені верхня та нижня циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини [Волощенко В.П., Піпа Б.Ф., Шипуков С.Т. Эксплуатационная надежность машин трикотажного производства. - К.: Техніка, 1977, с.92, рис.31, в]. Наявність жорсткої кінематичної в'язі між електродвигуном та вертикальним приводним валом, виконаної у вигляді двох послідовно розташованих циліндричних зубчастих передач, ускладнює конструкцію привода та умови його зборки і експлуатації, що знижує надійність та довговічність роботи привода.

Відомий також привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені верхня та нижня циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини [Хомяк О.Н., Піпа Б.Ф. Повышение эффективности работы вязальных машин. - М.: Легпромбытиздат, 1990, с.113, рис.1.67]. Заміна однієї із циліндричних зубчастих передач, що містяться у складі механічних передач привода, клинопасовою спрощує умови зборки та експлуатації привода. Але наявність кінематичної в'язі між електродвигуном та вертикальним приводним валом, виконаної у вигляді двох послідовно розташованих передач

ускладнює конструкцію привода, що знижує надійність та довговічність його роботи.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити таку конструкцію привода круглов'язальної машини, в якій шляхом заміни його елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи привода.

Поставлена задача вирішена тим, що привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені верхня та нижня циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, згідно з корисною моделлю, обладнаний черв'ячною передачею, черв'як якої з'єднаний з валом електродвигуна, а черв'ячне колесо жорстко встановлено на вертикальному приводному валу між верхньою та нижньою циліндричними шестернями.

Виконання кінематичного зв'язку електродвигуна з вертикальним приводним валом у вигляді черв'ячної передачі, черв'як якої з'єднаний з валом електродвигуна, а черв'ячне колесо жорстко встановлено на вертикальному приводному валу між верхньою та нижньою циліндричними шестернями, спрощує конструкцію привода, що забезпечує підвищення надійності та довговічності його роботи.

На кресленні представлена кінематична схема привода круглов'язальної машини.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, вал якого за допомогою муфти 2 з'єднаний з черв'яком 3 черв'ячної передачі, що містить також черв'ячне колесо 4. Черв'ячне колесо 4 жорстко встановлено на вертикальному привод-

(13) **U**
(11) **19246**
(19) **UA**

ному валу 5, на кінцях якого жорстко закріплені верхня 6 та нижня 7 циліндричні шестерні. При цьому верхня циліндрична шестерня 6 знаходиться в зубчастому зачепленні з зубчастим колесом 8 механізму в'язання 9, а нижня циліндрична шестерня 7 знаходиться в зубчастому зачепленні з зубчастим колесом 10 механізму товароприйому 11.

Принцип роботи привода такий.

При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала за допомогою муфти 2 передається черв'яку 3 та черв'ячному колесу 4, кінематичне з ним зв'язаному. Обертальний рух черв'ячного колеса 4 передається вертикальному приводному валу 5, на якому воно жорстко встановлене, та жорстко закріпленим на його кінцях циліндричним шестерням 6, 7. Обертальний рух верхньої цилін-

дричної шестерні 6 передається зубчастому колесу 8 та механізму в'язання 9, жорстко з'єднаному з ним, а обертальний рух нижньої циліндричної шестерні 7 передається зубчастому колесу 10 та механізму товароприйому 11, що необхідно для роботи круглов'язальної машини - в'язання трикотажного полотна.

Використання запропонованої конструкції привода у складі круглов'язальної машини дозволяє:

- розширити асортимент приводів круглов'язальних машин;
- підвищити довговічність роботи привода за рахунок спрощення його конструкції;
- підвищити продуктивність круглов'язальної машини за рахунок підвищення довговічності роботи привода.

