



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53491** (13) **U**
(51) МПК (2009)
D04B 15/00

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) u201003826

(22) 02.04.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл.№ 19, 2010 р.

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

(73) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та ланцюгову передачу для з'єднання з механізмом товароприйому, причому ведуча зірочка кінематично з'єднана з електродвигуном, який **відрізняється** тим, що додатково містить ведений вал, на якому жорстко встановлена ведена зірочка, при цьому ведений вал жорстко приєднаний до механізму товароприйому знизу.

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

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та передачу, ведучий елемент якої з'єднаний з валом електродвигуна, а ведений елемент встановлений на механізмі товароприйому [патент України на винахід 66564 А, МПК D04 В 15/9, 2004 р.]. Виконання передачі клинопасовою у відомому приводі знижує довговічність його роботи, оскільки клинові паси не можуть забезпечити високої надійності та довговічності роботи клинопасової передачі та привода в цілому [Светлицкий В.А. Передачи с гибкой связью. Теория и расчет М., Машиностроение, 1967, 156 с.].

Відомий також привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та ланцюгову передачу для з'єднання з механізмом товароприйому, причому ведуча зірочка кінематично з'єднана з електродвигуном, [патент України на корисну модель 15538, МПК D04 В 15/9, 2006 р.]. Ланцюгова передача з'єднана з механізмом товароприйому за допомогою веденої зірочки, яка встановлена безпосередньо на механізмі товароприйому, що зумовлює необхідність охоплення ланцюгом всього механізму товароприйому. При такому розташуванні ланцюга сила його натягу передається безпосередньо опорам механізму товароприйому, що призводить до їх інтенсивного зношення, особливо в період несталої режиму руху круглов'язальної машини [Піпа Б.Ф., Хомяк О.М., Павленко Г.І. Динаміка круглов'язальних машин. - К: КНУТД, 2005. - 294 с.], і, таким чином, до зниження довговічності роботи привода.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити такий привід круглов'язальної машини, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності його роботи.

Поставлена задача вирішена тим, що привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та ланцюгову передачу для з'єднання з механізмом товароприйому, причому ведуча зірочка кінематично з'єднана з електродвигуном, згідно з корисною моделлю, додатково містить ведений вал, на якому жорстко встановлена ведена зірочка, при цьому ведений вал жорстко приєднаний до механізму товароприйому знизу.

Оснащення привода круглов'язальної машини веденим валом, жорстко приєднаним до механізму товароприйому знизу, та жорстке встановлення веденої зірочки на веденому валу дає змогу розвантажити опори механізму товароприйому від сили натягу ланцюга (сила натягу ланцюга компенсується реакціями опор веденого вала), що призводить до підвищення довговічності роботи привода.

На кресленні представлена кінематична схема привода круглов'язальної машини.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, з'єднаний за допомогою муфти 2 з редуктором 3 та ланцюгову передачу 4, ведуча зірочка 5 якої кінематично, за допомогою редуктора 3 та муфти 2 з'єднана з електродвигуном 1, а ведена зірочка 6 жорстко встановлена на веденому валу 7, розташованому в опорах 8 співвісно голковому циліндру 9 та жорстко приєднаному знизу до механізму товароприйому 10. Механізм

(19) **UA** (11) **53491** (13) **U**

товароприйому 10 встановлений в опорах 11 та за допомогою двох водил 12, 13 зв'язаний з голковим циліндром 9, встановленим в опорах 14.

Принцип роботи привода такий. При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала за допомогою муфти 2 та редуктора 3 передається ведучій 5 та веденій 6 зірочкам ланцюгової передачі 4. Обертальний рух веденої зірочки 6 передається веденому валу 7, на якому вона жорстко встановлена та механізму товароприйому 10, з яким ведений вал 7 жорстко з'єднаний. Далі обертальний рух механізму товароприйому 10 передається двом водилам 12, 13, які з'єднані з ним та з голковим циліндром 9. Таким чином обертальний

рух електродвигуна 1 передається механізму товароприйому 10 і голковому циліндру 9, що необхідно для роботи круглов'язальної машини.

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

- розширити асортимент приводів круглов'язальних машин;
- підвищити довговічність роботи привода і круглов'язальної машини в цілому за рахунок розвантаження опор механізму товароприйому;
- підвищити продуктивність круглов'язальної машини за рахунок підвищення довговічності роботи привода.

