



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15538 (13) U
(51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u200511476

(22) 02.12.2005

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович, Володін Сергій Олексійович

(73) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та передачу, ведучий елемент якої жорстко встановлений на валу електродвигуна, а ведений елемент встановлений на механізмі товароприйому, який за допомогою двох розташованих діаметрально протилежно водил зв'язаний з голковим циліндром механізму в'язання, який **відрізняється** тим, що як передачу вибрано ланцюгову передачу.

Корисна модель відноситься до області трико-тажного машинобудування, а саме, до приводів круглов'язальних машин.

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої жорстко встановлений на валу електродвигуна, вертикальний приводний вал, на одному кінці якого жорстко встановлений ведений шків клинопасової передачі, а на другому жорстко встановлена шестірня, кінематично зв'язана з зубчастим колесом механізму товароприйому, та в'язь для з'єднання механізму товароприйому з голковим циліндром механізму в'язання, виконана у вигляді двох, розташованих діаметрально протилежно, водил [Патент України на винахід 43556 А, МПК D04B15/94, 2001р.]. Наявність в'язі, виконаної у вигляді двох, розташованих діаметрально протилежно, водил дозволяє більш рівномірно двома потоками розподілити зусилля від механізму товароприйому до голкового циліндру. Гнучка в'язь пов'язана з зубчастою передачею, що містить шестірню та зубчасте колесо, встановлене на механізмі товароприйому. Виконання передачі зубчастою утворює недостатньо гармонійний зв'язок з в'язю, що знижує довговічність роботи привода.

Відомий також привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та передачу, ведучий елемент якої жорстко встановлений на валу електродвигуна, а ведений елемент встановлений на механізмі товароприйому, який за допомогою двох, розташованих діаметрально протилежно, водил зв'язаний з голковим циліндром механізму в'язання [Патент України на винахід 66564 А, МПК

D04B15/9, 2004р.]. При цьому передача виконана у вигляді клинопасової передачі. Наявність клинопасової передачі не дозволяє повністю розв'язати проблему підвищення довговічності роботи привода, 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. - 156с.].

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

Поставлена задача вирішена тим, що в приводі круглов'язальної машини, що містить електродвигун та передачу, ведучий елемент якої жорстко встановлений на валу електродвигуна, а ведений елемент встановлений на механізмі товароприйому, який за допомогою двох, розташованих діаметрально протилежно, водил зв'язаний з голковим циліндром механізму в'язання, згідно з корисною моделлю, як передачу вибрано ланцюгову передачу.

Виконання передачі у вигляді ланцюгової передачі дає змогу підвищити її надійність та здійснити гнучку в'язь з механізмом товароприйому, що призводить до підвищення довговічності роботи привода.

На кресленні представлена кінематична схема привода круглов'язальної машини.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1 та ланцюгову передачу 2, ведучий

(13) U
15538
(11)
UA (19)

елемент якої у формі ведучої зірочки 3 жорстко встановлений на валу електродвигуна 1, а ведений елемент у формі веденої зірочки 4 встановлений на механізмі товароприйому 5. Механізм товароприйому 5 за допомогою двох, розташованих діаметрально протилежно, водил 6 з'єднаний з голковим циліндром 7 механізму в'язання, утворюючи гнучку в'язь з ланцюговою передачею.

Принцип роботи привода такий. При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала передається ведучій 3 та веденій 4 зірочкам ланцюгової передачі 2. Обертальний рух веденої зірочки 4 передається механізму товароприйому 5 та двом водилам 6, які жорстко з'єднані з механізмом товароприйому 5 та з голковим циліндром 7. Таким чином обертальний рух електродвигуна 1 переда-

ється голковому циліндру 7 і механізму товароприйому 5, що необхідно для роботи круглов'язальної машини. При цьому застосування в приводі більш довговічної ланцюгової передачі дозволяє підвищити довговічність роботи привода, завдяки чому підвищується ефективність 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;

підвищити продуктивність круглов'язальної машини за рахунок підвищення довговічності роботи привода.

