



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45802 (13) A

(51) 6 D04B15/94

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) 2001074766

(22) 09 07 2001

(24) 15 04 2002

(46) 15 04 2002, Бюл. № 4, 2002 р.

(72) Піпа Борис Федорович, Павленко Георгій  
Іванович, Тарасенко Анатолій Іванович(73) КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ(57) Привід круглов'язальної машини, що містить  
електродвигун, зчіпну муфту, яка складається з  
двох півмуфт, одна з яких встановлена на привід-

ному валу та обладнана гальмом, а друга з'єднана з валом електродвигуна, і механічну передачу для кінематичного з'єднання з механізмом товароприйому та з голковим циліндром механізму в'язання, який відрізняється тим, що механічна передача включає черв'як, жорстко з'єднаний з привідним валом, черв'ячне колесо, жорстко встановлене на механізмі товароприйому, та принаймні два водила, з'єднані з механізмом товароприйому голковим циліндром механізму в'язання та між собою

Винахід відноситься до області трикотажного машинобудування, а саме до приводів круглов'язальних машин

Відомий привід, що містить електродвигун і механічні (клинопасову та зубчасті циліндричні) передачі для кінематичного з'єднання привода з механізмом товароприйому та з голковим циліндром механізму в'язання (Хомяк О.Н., Піпа Б.Ф. Повышение эффективности работы вязальных машин — М. Легпромбытиздат, — 1990, — С. 113, рис. 1.67). Наявність великої кількості обертальних мас привода (ротор електродвигуна, клинопасова передача, зубчасті передачі, вали) призводить в момент зупинки машини до значного часу гальмування голкового циліндра та зменшення довговічності роботи привода, що, в свою чергу, призводить до зниження якості трикотажного полотна за рахунок збільшення його браку, зумовленого збільшенням поздовжніх пропусків петельних рядів, що неодмінно виникають при обриві ниток або поломці голок та платин (Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин — Л. Машиностроение, — 1960, — 472 с.), тобто знижує ефективність роботи привода

З метою підвищення ефективності роботи привода — зменшення часу гальмування голкового циліндра круглов'язальної машини та підвищення довговічності роботи привода стали використовувати приводи круглов'язальних машин, обладнані зчіпною муфтою, що дозволяє в момент зупинки машини відключити від механізмів машини більшість обертальних мас привода

Відомий, зокрема, привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, зчіпну муфту, яка складається з двох півмуфт, одна з яких жорстко встановлена на привідному валу та обладнана гальмом, а друга з'єднана з валом електродвигуна, і механічну передачу для кінематичного з'єднання з механізмом товароприйому та з голковим циліндром механізму в'язання (заявка на видачу патенту України на винахід № 2000052821 від 17 05 2000 р., рішення від 20 07 2000 МПК D04B 15/94). Відключення за допомогою зчіпної муфти при зупинці машини від її механізмів більшості обертальних мас привода скорочує час гальмування голкового циліндра. Але наявність двох циліндричних зубчастих передач для кінематичного з'єднання привода з механізмом товароприйому та з голковим циліндром механізму в'язання не дозволяє в момент зупинки машини повністю реалізувати ефективність роботи привода для гальмування голкового циліндра

Таким чином, в основу винаходу покладена задача створити таку конструкцію привода круглов'язальної машини, в якій шляхом введення нових елементів та зв'язків забезпечилась би можливість підвищення довговічності роботи привода, завдяки чому підвищилася б його ефективність

Поставлена задача розв'язана тим, що в приводі, що містить електродвигун, зчіпну муфту, яка складається з двох півмуфт, одна з яких встановлена на привідному валу та обладнана гальмом, а друга з'єднана з валом електродвигуна, і механічну передачу для кінематичного з'єднання з механі-

(19) UA (11) 45802 (13) A

змом товароприйому та з голковим циліндром механізму в'язання, згідно з винаходом, механічна передача включає черв'як, жорстко з'єднаний з привідним валом, черв'ячне колесо, жорстко встановлене на механізмі товароприйому, та, по крайній мірі, два водила, з'єднані з механізмом товароприйому, голковим циліндром механізму в'язання та між собою

Виконання механічної передачі у вигляді черв'яка, жорстко з'єданого з привідним валом, черв'ячного колеса, жорстко встановленого на механізмі товароприйому, та принаймні двох водил, з'єднаних з механізмом товароприйому, голковим циліндром механізму в'язання та між собою, дозволяє шляхом зменшення моменту інерції обертальних мас механічної передачі (в порівнянні з найближчим аналогом відсутня зубчаста циліндрична передача для передачі руху від привода

голковому циліндру) скоротити час гальмування голкового циліндра машини, що забезпечує підвищення довговічності привода, завдяки чому підвищується ефективність його роботи

На фіг 1 приведена схема привода круглов'язальної машини, на фіг 2 приведено вид привода по стрілці А

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, зчипну муфту, наприклад електромагнітну дискову фрикційну, що містить дві півмуфти 2, 3, для з'єднання вала електродвигуна з привідним валом 4 привода, гальмо 5, черв'ячну передачу, яка містить черв'як 6, жорстко встановлений на привідному валу 4, та черв'ячне колесо 7, жорстко з'єдане з механізмом товароприйому 8, і водила 9,10, які з'єднані між собою та з'єднують механізм товароприйому 8 з голковим циліндром