



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **94320**

(13) **U**

(51) МПК

**D04B 15/94** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 05450**

(22) Дата подання заявки: **22.05.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.11.2014**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.11.2014, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

**Коньков Георгій Ігорович (UA),  
Піпа Борис Федорович (UA),  
Павленко Георгій Іванович (UA),  
Ващенко Олександр Олександрович (UA)**

(73) Власник(и):

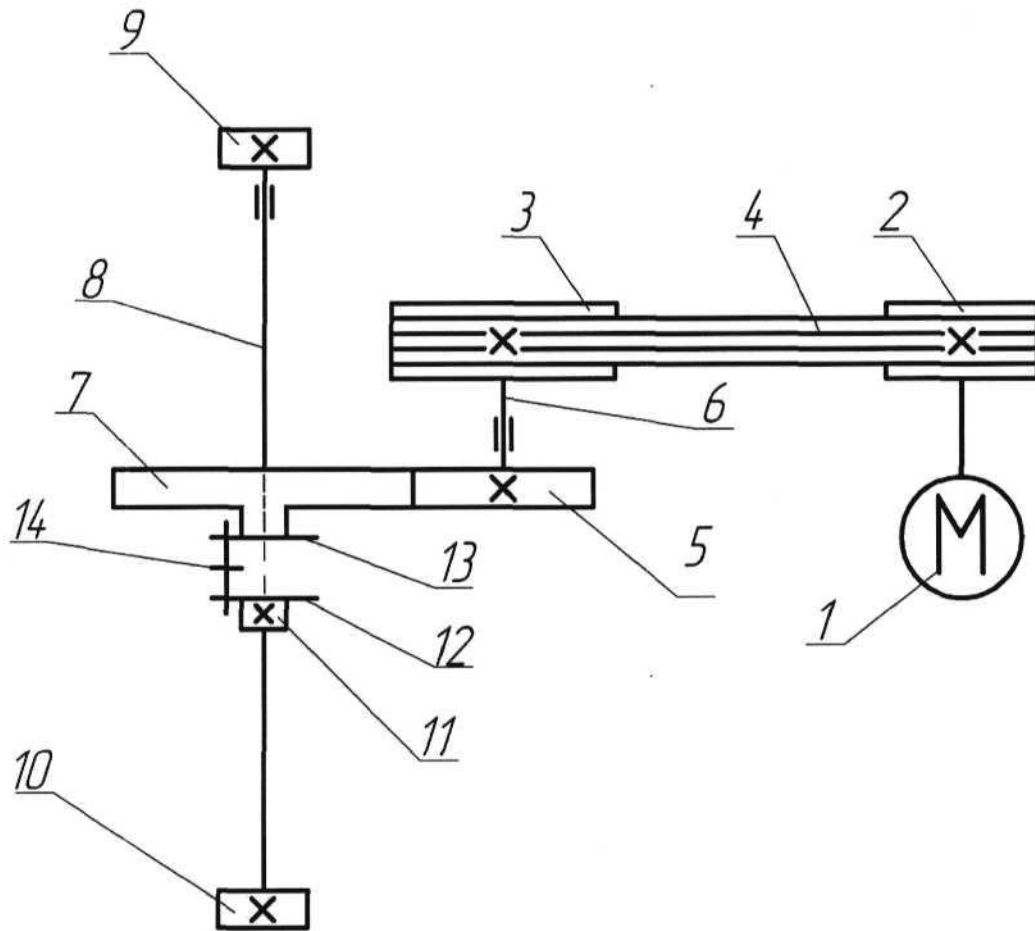
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,  
01601 (UA)**

## (54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун та вертикальний приводний вал, з'єднані між собою за допомогою клинопасової та зубчастої передач. При цьому зубчасте колесо зубчастої передачі встановлено на вертикальному приводному валу. Додатково обладнаний запобіжною муфтою, що має дві півмуфти та елемент, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій. При цьому півмуфти жорстко з'єднані між собою елементом, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій, одна з півмуфт жорстко з'єднана з вертикальним приводним валом, а друга півмуфта з'єднана з зубчастим колесом зубчастої передачі.

**UA 94320 U**



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

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, з'єднані між собою за допомогою клинопасової та зубчастої передач, причому зубчасте колесо зубчастої передачі встановлено на вертикальному приводному валу (Патент України на корисну модель № 71025, МПК: D04B 15/94, 2012 р.). Жорстке з'єднання зубчастого колеса з вертикальним приводним валом зумовлює в разі заклинювання голок та недопустимих перевантажень механізмів круглов'язальної машини, що має місце при її експлуатації, поломку деталей та вузлів привода, що знижує довговічність його роботи.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий привід круглов'язальної машини, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи привода.

Поставлена задача вирішується тим, що привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, з'єднані між собою за допомогою клинопасової та зубчастої передач, причому зубчасте колесо зубчастої передачі встановлено на вертикальному приводному валу, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний запобіжною муфтою, що має дві півмуфти та елемент, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій, при цьому півмуфти жорстко з'єднані між собою елементом, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій, одна з півмуфт жорстко з'єднана з вертикальним приводним валом, а друга півмуфта з'єднана з зубчастим колесом зубчастої передачі.

Додаткове обладнання привода круглов'язальної машини запобіжною муфтою з елементом, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій, встановленою на вертикальному приводному валу та з'єднаною з зубчастим колесом зубчастої передачі, зумовлює автоматичне відключення механізмів круглов'язальної машини в разі надзвичайних ситуацій, а саме: заклинювання голок, недопустиме перевищення навантажень механізмів машини та ін., від електродвигуна, що запобігає поломці деталей та вузлів привода і, таким чином, забезпечує підвищення довговічності роботи привода круглов'язальної машини.

На кресленні представлена кінематична схема привода круглов'язальної машини.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, клинопасову передачу, що містить ведучий шків 2, встановлений на валу електродвигуна 1, ведений шків 3 та клинові паси 4, зубчасту передачу, ведуча шестерня 5 якої встановлена на проміжному валу 6 співвісно з веденим шківом 3, а зубчасте колесо 7 вільно встановлене на вертикальному приводному валу 8. На кінцях вертикального приводного вала 8 жорстко закріплені циліндричні шестерні 9, 10 для кінематичного зв'язку з механізмами, відповідно, в'язання та товароприйому (на кресленні не показані). На вертикальному приводному валу 8 встановлена запобіжна муфта 11, півмуфта 12 якої жорстко з'єднана з вертикальним приводним валом 8, а півмуфта 13 з'єднана з зубчастим колесом 7. Півмуфти 12, 13 жорстко з'єднані між собою елементом 14, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій: заклинювання голок, недопустимого перевищення навантажень механізмів круглов'язальної машини та ін.

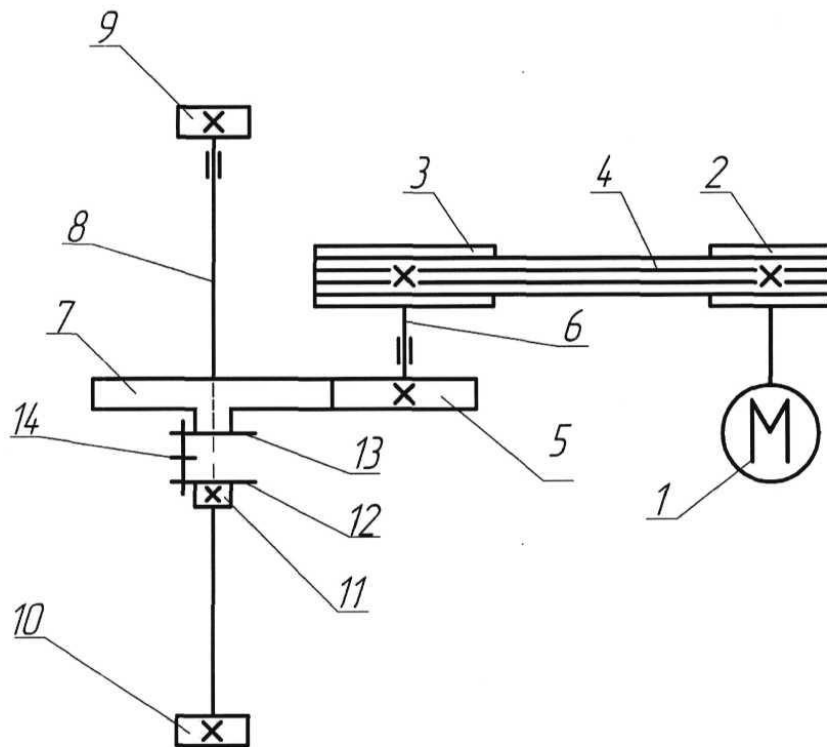
Принцип роботи привода такий. Обертальний рух вала електродвигуна 1 передається клинопасовій (2, 3, 4) та зубчастій (5, 7) передачам і далі вертикальному приводному валу 8. Жорстко закріплені на кінцях вертикального приводного вала 8 циліндричні шестерні 9, 10 шляхом зубчастого зачеплення приводять в обертальний рух відповідно механізми в'язання та товароприйому, що необхідно для роботи круглов'язальної машини - в'язання трикотажного полотна.

В разі заклинювання голок та інших причин різкого збільшення моментів сил опору в механізмах круглов'язальної машини, що має місце при її експлуатації, елемент 14 руйнується і запобіжна муфта 11 забезпечує автоматичне відключення механізмів круглов'язальної машини від електродвигуна, що запобігає поломці деталей та вузлів привода і, таким чином, зумовлює підвищення довговічності його роботи.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, з'єднані між собою за допомогою клинопасової та зубчастої передач, причому зубчасте колесо зубчастої передачі встановлено на вертикальному приводному валу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний запобіжною муфтою, що має дві півмуфти та елемент, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій, при цьому півмуфти жорстко з'єднані між собою елементом, що руйнується в разі надзвичайних ситуацій, одна з півмуфт жорстко з'єднана з

вертикальним приводним валом, а друга півмуфта з'єднана з зубчастим колесом зубчастої передачі.




---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601