



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108152** (13) **U**  
(51) МПК  
**D04B 15/94** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 11873</b>	(72) Винахідник(и): <b>Здоренко Валерій Георгійович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>01.12.2015</b>	(73) Власник(и): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.07.2016</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.07.2016, Бюл.№ 13</b>	

## (54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ

### (57) Реферат:

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна. Обладнаний фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна. Вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта жорстко з'єднана з ведучим шківом, пружина стиску встановлена між гайкою та ведучою півмуфтою, а гайка нагвинчена на різьбу вала електродвигуна з можливістю переміщення до пружини стиску.

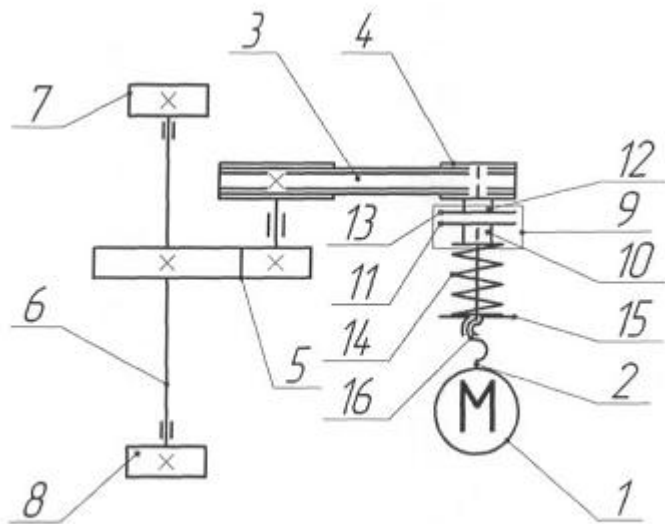


Fig.



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

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна (Патент України на корисну модель № 94320, D04B 15/94, 2014 р.). У відомому приводі в період його пуску виникають динамічні навантаження, які в 3 і більше разів перевищують статичні навантаження привода круглов'язальної машини, що призводить до зниження довговічності 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 круглов'язальної машини.

Поставлена задача вирішується тим, що привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, згідно з корисною моделлю, обладнаний фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта жорстко з'єднана з ведучим шківом, пружина стиску встановлена між гайкою та ведучою півмуфтою, а гайка нагвинчена на різьбу вала електродвигуна з можливістю переміщення до пружини стиску.

Обладнання привода круглов'язальної машини фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта жорстко з'єднана з ведучим шківом, пружина стиску встановлена між гайкою та ведучою півмуфтою, а гайка нагвинчена на різьбу вала електродвигуна з можливістю переміщення до пружини стиску, дозволяє обмежити пусковий момент електродвигуна, що передається приводу в'язальної машини під час пуску і, таким чином, знизити його динамічні навантаження, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода в'язальної машини.

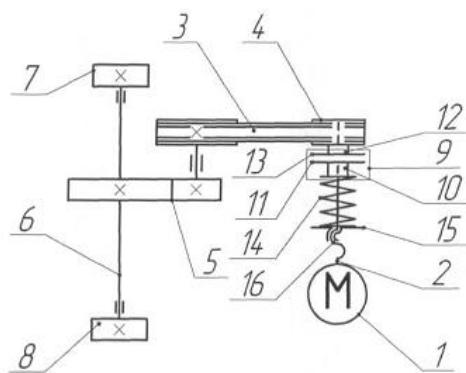
Суть корисної моделі пояснює креслення.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1 з валом 2, клинопасову передачу 3 з ведучим шківом 4, вільно встановленим на валу 2 електродвигуна 1, зубчасту передачу 5, вертикальний приводний вал 6 з шестернями 7, 8 на кінцях та фрикційну муфту 9 з ведучою півмуфтою 10 з дисками 11, ведену півмуфту 12 з дисками 13, пружину стиску 14, та гайку 15, встановленими на валу 2 електродвигуна 1. Ведуча півмуфта 10 встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта 12 жорстко з'єднана з ведучим шківом 4, пружина стиску 14 встановлена між гайкою 15 та ведучою півмуфтою 10, а гайка 15 нагвинчена на різьбу 16 вала 2 електродвигуна 1 з можливістю переміщення до пружини стиску 14.

Принцип роботи привода круглов'язальної машини полягає в наступному. При вмиканні електродвигуна 1 його вал 2 починає обертатися. При цьому фрикційна муфта 9 також починає обертатися. Диски 11 ведучої півмуфти 10 притиснуті силою пружини стиску 14 до дисків 13 веденої півмуфти 12, за рахунок сил тертя, що виникає між дисками 11, 13, передають обертальний рух ведучому шківу 4, жорстко з'єднаному з веденою півмуфтою 12. Обертальний рух ведучого шківів 4 за рахунок пасової 3 та зубчастої 5 передач передається вертикальному приводному валу 6 з шестернями 7, 8. Шестерні 7, 8 шляхом зубчастого зачеплення приводять в обертальний рух механізми в'язання та товароприйому (на кресленні не показані), що необхідно для роботи круглов'язальної машини - в'язання трикотажного полотна. Сила пружини стиску 14, що регулюється переміщенням гайки 15 по різьбі 16 вала 2 електродвигуна 1, створює необхідний момент тертя між дисками 11, 13 фрикційної муфти 9, який обмежує пусковий момент електродвигуна 1, що передається приводу круглов'язальної машини під час пуску і, таким чином, забезпечує зниження його динамічних навантажень, що призводить до підвищення надійності та довговічності роботи привода круглов'язальної машини.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що обладнаний фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта жорстко з'єднана з ведучим шківом, пружина стиску встановлена між гайкою та ведучою півмуфтою, а гайка нагвинчена на різьбу вала електродвигуна з можливістю переміщення до пружини стиску.




---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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

---

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