



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99783** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**D04B 15/16** (2006.01)  
**D04B 15/94** (2006.01)  
**D04B 23/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 13856</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Піпа Борис Федорович (UA),</b> <b>Музичишин Сергій Володимирович (UA),</b> <b>Павленко Георгій Іванович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>24.12.2014</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2015</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ</b> <b>УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,</b> вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2015, Бюл.№ 12</b>	

**(54) ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57) Реферат:**

Привід в'язальної машини містить електродвигун з валом, пасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з приводним валом, з'єднаний з веденим шківом, причому обладнаний фрикційною муфтою з ведучою, веденою півмуфтами та дисками, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта з дисками встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта з дисками 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.

UA 99783 U

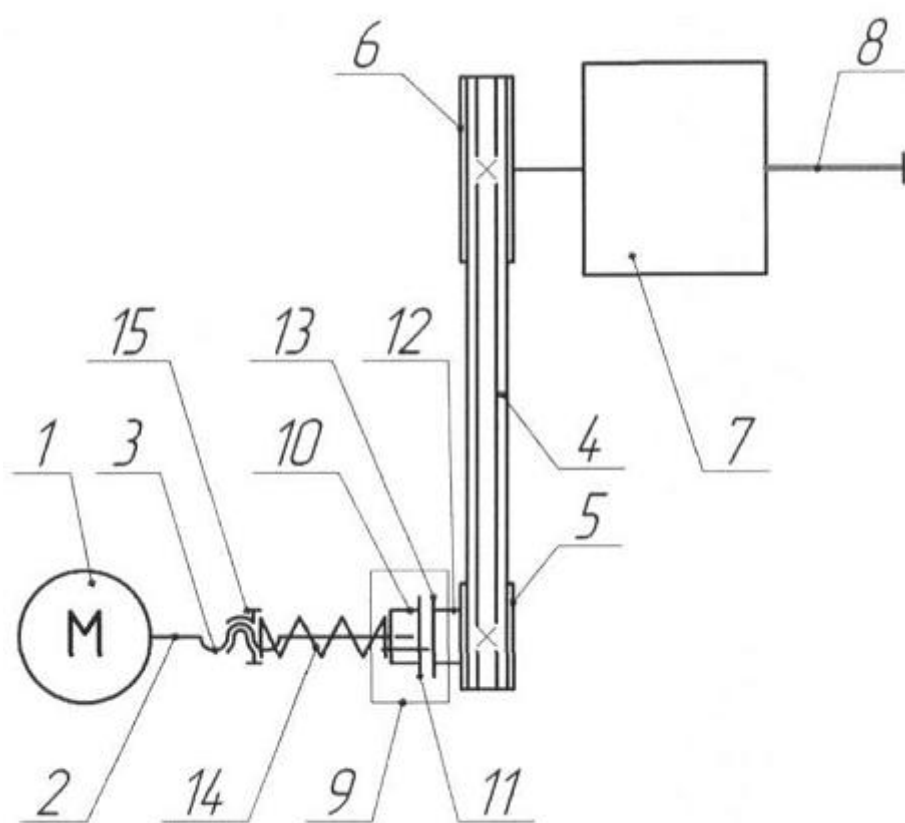


Fig.

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

Відомий привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, пасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом (Піпа Б. Ф., Хомяк О.М., Павленко Г.І. Наукові основи проектування та удосконалення систем гальмування круглов'язальних машин. - К.: КНУТД, 2003, с. 19, рис. 1.8). Динамічні навантаження, що виникають при пуску в'язальної машини, в 3 і більше разів перевищують статичні навантаження привода в'язальної машини, що знижує довговічність його роботи.

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

Поставлена задача вирішена тим, що привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, пасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом, згідно з корисною моделлю, обладнаний фрикційною муфтою з ведучою, веденою півмуфтами та дисками, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта з дисками встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта з дисками 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 приводу в'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, забезпечує обмеження пускового моменту електродвигуна, що передається приводу в'язальної машини під час пуску і, таким чином, зниження його динамічних навантажень, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода в'язальної машини.

На кресленні представлена кінематична схема привода в'язальної машини.

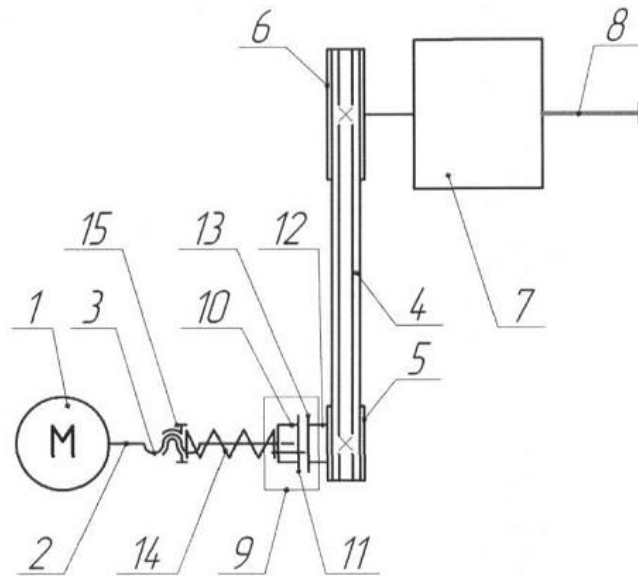
Привід в'язальної машини містить електродвигун 1 з валом 2, з різьбою 3, пасову передачу 4 з ведучим шківом 5, встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом 6, блок механічних передач 7 з привідним валом 8, з'єднаний з веденим шківом 6, фрикційну муфту 9 з ведучою півмуфтою 10 з дисками 11 та веденою півмуфтою 12 з дисками 13, пружину стиску 14 та гайку 15, встановлені на валу 2 електродвигуна 1. Ведуча півмуфта 10 встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта 12 жорстко з'єднана з ведучим шківом 5, пружина стиску 14 встановлена між гайкою 15 та ведучою півмуфтою 10, а гайка 15 нагвинчена на різьбу 3 вала 2 електродвигуна 1 з можливістю взаємодії з пружиною стиску 14.

Принцип роботи привода в'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 передачі та блока механічних передач 7 передається привідному валу 8 і далі механізмам в'язальної машини (на кресленні не показані), що необхідно для роботи в'язальної машини. Сила пружини стиску 14, що регулюється переміщенням гайки 15 по різьбі 3 вала 2 електродвигуна 1, створює необхідний момент тертя між дисками 11, 13 фрикційної муфти 9, який обмежує пусковий момент електродвигуна 1, що передається приводу в'язальної машини під час пуску і, забезпечує, таким чином, зниження його динамічних навантажень, що забезпечує підвищення надійності та довговічності роботи привода в'язальної машини.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, пасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом, який **відрізняється** тим, що обладнаний фрикційною муфтою з ведучою, веденою півмуфтами та дисками, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча

півмуфта з дисками встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта з дисками 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